Technics

QUARTZ

Turntable System

SL-Q303

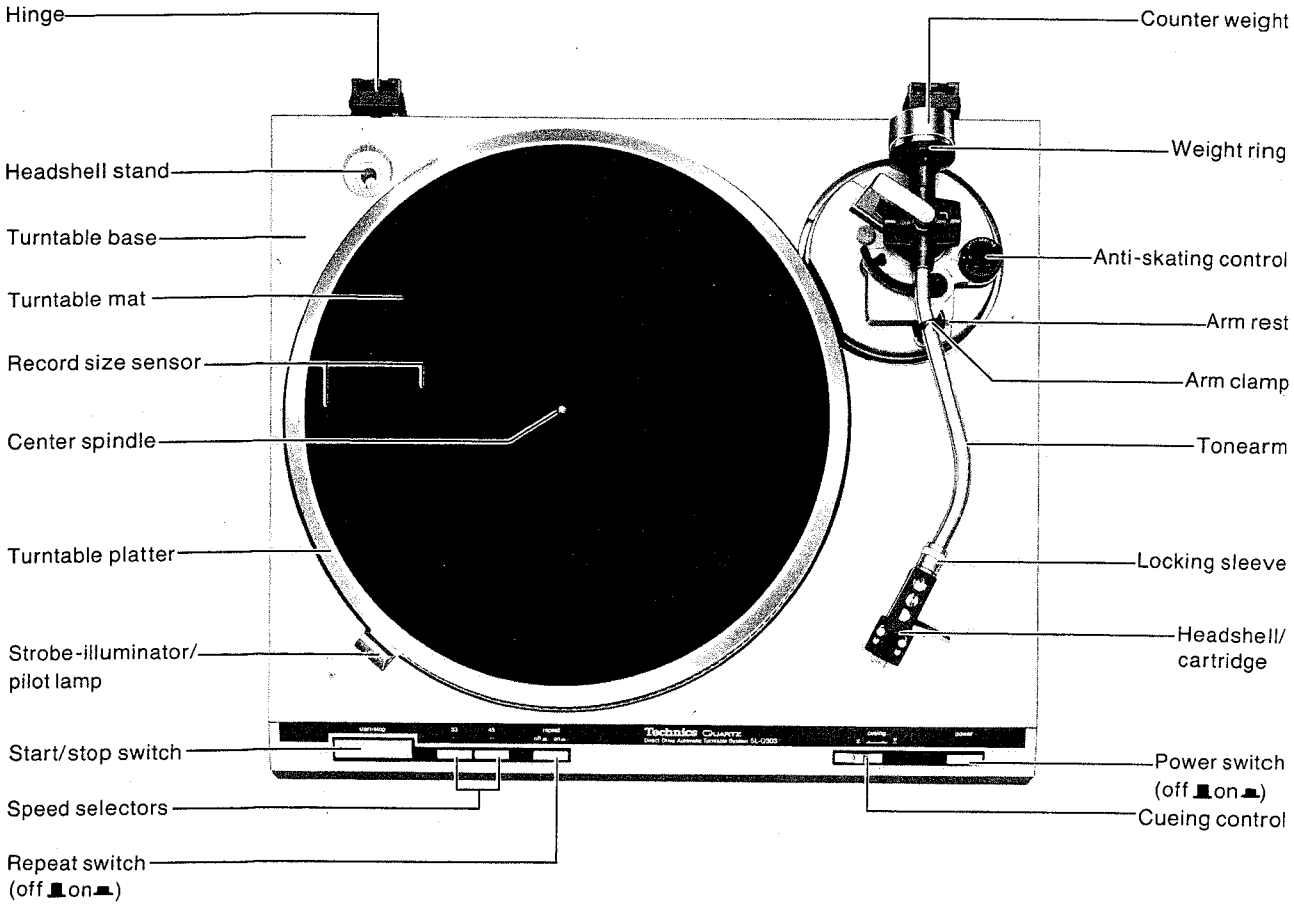
Operating instructions

English ..... 3~ 8
Deutsch ..... 9~14
Français ..... 15~20
Nederlands ..... 21~26
Español ..... 27~32
Italiano ..... 33~38

This apparatus meets with decision 76/889 EEG
This apparatus was produced to "BS800: 1977"

Before operating this product, please read these instructions completely.

Parts identification



Caution for safe use of this apparatus (For UNITED KINGDOM)

Caution

- This apparatus is double insulated, safety earth not required.

Important

- **The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:**

Blue:	**Neutral**
Brown:	**Live**

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows.
The wire which is coloured **BLUE** must be connected to the terminal which is marked with the letter **N** or coloured **BLACK**. The wire which is coloured **BROWN** must be connected to the terminal which is marked with the letter **L** or coloured **REC**.
This equipment should be disconnected from the mains when not in use.

"Warning: To prevent fire or shock hazard, do not expose this appliance to rain or moisture."

Placement

■ **Place the unit in a stable and horizontal position where there is little or no vibration.**
This unit features double-isolated suspension system. To take maximum advantage of this feature, place the unit on a stable, level surface. Do not put anything between the turntable base and the surface on which it is placed.

■ **Place the unit away from the speakers so that it will be subject to as little direct sound radiation as possible.**

■ **Do not place the unit where it will be exposed to direct sunlight, dust, moisture or heat.**

■ **Place it in a well ventilated location.**

■ **If you try to listen to a radio near the turntable while it is turning, you may hear some interference.**

Connections

■ Connect the output jacks (Fig. 12)

Output jacks		Amplifier or receiver
L (White)	→	L Channel
R (Red)	→	R Channel
GND (Spade lug)	→	GND

Note:
To avoid hum, be sure to make a secure ground connection between turntable and amplifier or receiver.

■ Plug in the AC power plug

Plug the AC power plug into an AC wall socket.

Caution:
Never plug into a DC socket.
Make sure the turntable's AC line-voltage selector is matched to your local voltage before plugging in the AC power plug.
If the pre-selected voltage is different from your local voltage, turn the AC line-voltage selector with a screwdriver so that it corresponds to your local voltage. **(Fig. 13)**
The AC line-voltage selector is on the bottom of base.

Operation

■ Manual play

1. Put a record on the turntable mat.
2. Push the power switch to the "**on**" position (▬). **(Fig. 14)**
   The 33 (33-1/3 rpm) speed indicator will light, so will the strobe illuminator/pilot lamp.

Note:
33-1/3 rpm is selected automatically whenever the power is turned on. Remember to push the 45 rpm selector to play 45s. **(Fig. 15)**

3. Remove the stylus protector.
4. Release the arm clamp.
5. Set the cueing control to the "▼" position. **(Fig. 16)**
6. Move the tonearm over the desired groove.
   The platter will start tuning.
7. Set the cueing control to the "▼" position. The tonearm will descend slowly and play will begin. **(Fig. 17)**
   At the end of the record, the tonearm will automatically return to the arm rest and the turntable will stop.

Note:
●To turn off the power, push the power switch again.

■ If the unit is not to be used for some time

Secure the tonearm with the arm clamp.
Put the stylus protector on the cartridge.
Close the dust cover.

■ Automatic play

1. Perform steps 1 4 of manual playback.
2. Push the start/stop switch. **(Fig. 18)**
3. The tonearm automatically selects the record size (for 30 cm and 17 cm records only) and begins record play.
   At the end of the record, the tonearm will automatically return to the arm rest and the turntable will stop.

Note:
- The record size sensor does not operate for 25 cm (10") records and other records of non-standard sizes. Operate the turntable manually in such cases.
- When there is no record on the turntable mat, the platter will rotate several times but tonearm will not move toward the center spindle.

■ Repeat play

Push the repeat switch. **(Fig. 19)**

Note:
- To stop repeat play, push the repeat switch again.
- Do not push the repeat switch during automatic operation (auto-start, auto-return).

■ Stopping the turntable

Push the start/stop switch. **(Fig. 18)**
The tonearm will return to the arm rest and the turntable will stop.

■ Temporarily interrupting play

Set the cueing control to the "▼" position. **(Fig. 16)**
This will make the tonearm rise off the record.

■ Playing 45-rpm records having large center holes

Put the 45-rpm adaptor over the center spindle. **(Fig. 20)**
Push the "**45**" speed selector.

Adjustments

■ Arm-lift height adjustment

The arm-lift height (distance between the stylus tip and the record surface when the cueing control is at the "▼" position) has been adjusted at the factory to approximately 5 mm (3/16''). **(Fig. 21)**

If the clearance is too narrow or too wide (because of different cartridge dimensions, for example), turn the adjustment screw clockwise or counterclockwise. **(Fig. 22)**

Clockwise rotation
—distance between the record and stylus tip is decreased.
Counterclockwise rotation
—distance between the record and stylus tip is increased.

■ Adjustment of automatic start position

(Fig. 23)

Caution:
The auto-start and auto-return adjustment screws are located together. **(Fig. 23)**
When the tonearm is in or near the arm rest, the auto-start adjustment screw is visible; when the tonearm is near the center of a record, the auto-return adjustment screw is visible. **(Fig. 24)**

If the stylus does not land in the lead-in groove, adjust as follows.

1. Clamp the tonearm to the arm rest.
2. Remove the rubber cap.
   Turn the screw with a screwdriver, clockwise or counter-clockwise as necessary.
3. If the stylus tip sets down too far in the recorded groove, **—turn counterclockwise.**
4. If the stylus tip sets down outside of the record, **—turn clockwise.**
5. Adjust so the stylus tip lands 1~2 mm in from the edge of the record.

■ Adjustment of automatic return position

(Fig. 24)

(Remove the rubber cap.)

1. Put the stylus protector on the cartridge.
2. Remove the tonearm toward the center of the record.
   Then, the auto-return adjustment screw will appear.

If the tonearm tends to return to the arm rest before the record has finished,
—turn counterclockwise.
If the tonearm fails to return after the final groove,
—turn clockwise.

Notes and maintenance

■ **Do not touch or hold the tonearm during automatic operation (auto-start, auto-return).**

■ **Be careful when using differently shaped headshells.**
With some headshells, the finger grip may strike the dust cover during automatic operation. Should this occur, leave the cover open during play. **(Fig. 25)**

■ **Before detaching or attaching a headshell, be sure to turn off the power on the amplifier or receiver.**
Speakers may be damaged if a headshell is attached or detached when the volume is turned up.

■ **Carefully remove dust and dirt from records and stylus.**
Dust and dirt degrade sound quality and cause excessive wear of the stylus and grooves.

■ **Wipe the headshell terminals from time to time.**
Dirty terminals can cause noisy reproduction. If severe, there may be no sound at all. Use a soft dry cloth to clean the headshell terminals. **(Fig. 26)**

■ **Wipe the dust cover and turntable base with a soft, dry cloth.**
Never use volatile cleaners such as alcohol, benzine or thinner.
To remove stubborn spots, first pull out the AC plug and detach the cover.
Then wipe the cover with a soft cloth slightly moistened with a mild soap and water solution.
Do not wipe the cover during play, or the tonearm may be attracted toward the cover due to the generation of static electricity.

■ **Using a stabilizer is not recommemded because it may interfere with the performance of the double-isolated suspension cabinet.**

■ **Do not turn on the power without the platter mounted on the unit.**

■ **Lubricating the motor shaft (Fig. 27)**
Apply 2 or 3 drops of oil after every 2000 hours of operation.
Note that the interval between lubrication is much longer than for conventional motors (200–500 hours).
Be sure to use only special oil (part number SFWO 010) available from your audio dealer.

■ About the strobe

This unit's strobe illuminator LED is synchronized with the quartz crystal oscillator frequency.
Use the strobe as a reference for precise speed rotation.

> **Note:**
> Unlike conventional units, the strobe illuminator is not synchronized with fluorescent lamps.

■ **Transporting and shipping the turntable**
Pack the unit in the reverse order from unpacking. Use the original packing material if possible. Otherwise, take these steps:

- Remove the platter and mat and wrap them together with sufficient protection for the motor-rotor on the underside of the platter.

- Tape or tie the tonearm to the arm rest so it cannot shake free.
- Remove the counterweight and wrap it carefully. Remove the headshell with cartridge and wrap it carefully.
- Wrap the turntable base with a blanket or soft paper to avoid scratches or damage.

■ Playing special records

Follows "Manual play" for playing the following types of records. (Special records may interfere with correct automatic operation.)
This is not a malfunction of the turntable.

- Non-standard size records [standard sizes (EIA, IEC, DIN, JIS) and 17, 25 and 30 cm].

(However, 25 cm (10") records can not be selected automatically by the record size sensor.)

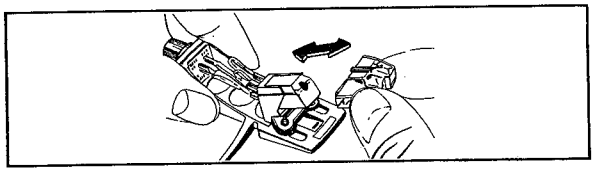
- Sono-sheets, or light and thin records.
- Eccentric records (having off-center holes).
- Bably warped records.

Stylus replacement and cartridge installation

■ Stylus replacement

The cartridge has a diamond stylus.
Replace the stylus at the first sign of wear or after about 1000 hours of use. Correct stylus pressure (tracking force) and proper record and stylus care will help extend stylus life.
Stylus life varies with the conditions of use.
Noise or scratchiness may indicate a worn or damaged stylus.
To avoid damaging records, do not use a stylus that seems worn. Replace it immediately.

1. Loosen the tonearm locking sleeve to remove the headshell and cartridge.
2. Hold the headshell firmly, and with your other hand pull out on the stylus assembly in the direction of the arrow.
3. Being careful not to touch the stylus tip, install the new stylus assembly in the reverse order from removing.



■ Cartridge installation (Figs. 28 and 29)

When installing a cartridge, follow the instructions that came with the cartridge.
During installation, attach the stylus protector to guard the stylus tip from damage.

1. Connect the lead wires to the cartridge terminals.
   The terminals of most cartridges are color coded. Connect each lead wire to the terminal of the same color.
   White (L+) ..... **Left channel+**
   Blue (L−) ..... **Left channel−**
   Red (R+) ..... **Right channel+**
   Green (R−) ..... **Right channel−**
2. Mount the cartridge in the headshell using the screws provided with the cartridge.

■ Overhang adjustment (Fig. 30)

15 mm is the correct overhang for this tonearm.
Loosen the screws and move the cartridge forward or backward until the distance between the stylus tip and the plug becomes 52 mm (2-3/64").
Tighten the screws without moving the cartridge.
Adjust the horizontal zero balance, stylus pressure and arm-lift height whenever you change the cartridge.

■ About cartridge weight:

Cartridges weighing between 3.5 and 7.5 g can be used on this tonearm (with the headshell and accessory shell weight supplied).
If you purchase the optional auxiliary weight (part number: SFPWG17202), cartridges weighing up to 10.5 g can be used.
See chart below.

Supplied headshell in combination with other parts.	**Allowable cartridge weight.** **(Included the cartridge mounting screws.)** 4 g 5 6 7 8 9 10 11
A) Headshell only (7.5 g)	5 g – 7.5 g
B) + Shell weight	3.5 g – 5 g
C) + (Optional) + (Optional) (Auxiliary weight) (SFPWG17202)	7.5 g – 8.5 g
D) + (Auxiliary weight) (SFPWG17202)	8.5 g – 10.5 g

Note:
Attach the auxiliary weight to the rear end of the tonearm. **(Fig. 29)**
When attached, the auxiliary weight bumps against the dust cover, so remove the cover during play.

Suggestions for safety

Before using this unit, be sure to read applicable items of the operating instructions and these safety suggestions carefully; and afterwards keep them handy for future reference. Take special care to follow the warnings indicated on the unit itself as well as in the operating instructions.

1. **Avoid places where there is water or humidity.**
   Do not use this unit near a bathtub, washbasin, swimming pool, or the like. Damp basements should also be avoided.
2. **Don't allow water or any foreign object to get inside this unit.**
   Don't place small metal objects or anything containing liquid on or near the unit.
3. **Avoid placement of the unit where it will be exposed to the direct rays of the sun, or where ventilation is inadequate.**
   Don't place this unit in a bookcase or between cabinets, unless proper ventilation is provided, or where curtains or furniture may obstruct the ventilation holes.
4. **Place this unit away from heat-emitting appliances.**
   Never place this unit near a radiator, heat register, stove, or any other heat-emitting equipment. (Including Amplifiers.)
5. **Placement**
   Place the unit on a stable, vibration-free, level shelf or stand.
6. **Use of a cart or stand.**
   When deciding on a cart or stand, be sure to use only with the cart or stand recommended by the manufacturer.
7. **Wall or ceiling installation.**
   If the unit is to be mounted on a wall or ceiling, be sure to do so only as recommended by the manufacturer.
8. **Check the voltage rating of this unit before connecting the unit to a power supply.**
   Be sure to connect the unit only to the type of power supply indicated in the operating instructions, or as indicated on the unit itself.
9. **Care of the power cord and plug.**
   Take care that the cord is not bent sharply (especially near its connection to the unit or near the plug), that nothing is placed on it, and that it is not pinched, or crushed. Never take hold of the plug or cord if your hand is wet, and always be sure to grasp the plug body when connecting or disconnecting it.
10. **If the unit will not be used for a long period of time:**
    Be sure to disconnect the power cord.
11. **Maintenance**
    Refer to the operating instructions for details.
12. **Never attempt repairs yourself:**
    (a) If the power cord or plug is damaged.
    (b) If a foreign object or liquid falls into the unit.
    (c) If the unit is exposed to rain.
    (d) If the unit does not function normally, or if operation shows an unusual change.
    (e) If the unit has been dropped and the cabinet or chassis is damaged . . . etc.
    Unplug the power cord and consult with a qualified technician (or the dealer from whom the unit was purchased or the nearest servicenter).
13. **Repairs**
    Except for adjustments explained in the operating instructions, do not attempt any repairs yourself. Be sure to request service from a qualified technician (or your dealer or nearest servicenter).

Specifications

■ General

Power supply:	~110–120/220–240V, 50 or 60 Hz
Power consumption:	7 W
Dimensions:	43×10.6×37.5 cm
(W×H×D)	(16-15/16"×4-7/32"×14-3/4")
	43×37×42 cm (16-15/16"×14-9/16"×16-17/32") Maximum height when top (dust cover) is open.
Weight:	6.5 kg (14.3 lb.)

■ Turntable section

Type:	Quartz direct drive Automatic turntable Automatic start Auto return Auto stop Repeat play Manual play
Drive method:	Direct drive
Motor:	Brushless DC motor
Drive control method:	Quartz-phase-locked control
Turntable platter	Aluminum die-cast Diameter 31.2 cm (12-9/32" inches)
Turntable speeds:	33-1/3 rpm and 45 rpm
Wow and flutter:	0.012% WRMS*
	0.025% WRMS (JIS C5521)
	±0.035% peak (IEC 98A Weighted)

*This rating refers to turntable assembly alone, excluding effects of record, cartridge or tonearm, but including platter. Measured by obtaining signal from built-in frequency generator of motor assembly.

Rumble:	−56 dB (IEC 98A Unweighted)
	−78 dB (IEC 98A Weighted)

■ Tonearm section

Type:	Universal tonearm "S" shaped tubular arm Static balanced type
Effective length:	230 mm (9-1/16")
Overhang:	15 mm (19/32")
Tracking error angle:	Within 2°32′ at the outer groove of 30 cm (12") record Within 0°32′ at the inner groove of 30 cm (12") record
Friction:	Less than 7 mg (lateral, vertical)
Effective mass:	11 g (without cartridge)
Stylus pressure adjustment range:	0–2.5 g
Applicable cartridge weight range:	(See page 6)
Headshell weight:	7.5 g

■ Cartridge section

Type:	Moving magnet
Frequency response:	10 Hz~35 kHz 20 Hz~10 kHz ±1 dB
Output voltage:	2.5 mV at 1 kHz 5 cm/s. zero to peak lateral velocity (7mV at 1 kHz 10 cm/s. zero to peak 45 velocity [DIN 45 500])
Channel separation:	22 dB at 1 kHz
Channel balance:	Within 1.8 dB at 1 kHz
Compliance (dynamic):	10×10^{-6} cm/dyne at 100 Hz
Stylus pressure:	1.75±0.25 g (17.5±2.5 mN)
Load impedance:	47 kΩ to 100 kΩ
Weight:	5 g (cartridge only)
Replacement stylus:	EPS-25CS (Equivalent replacement stylus EPS-25ES (Elliptical stylus).)

Specifications subject to change without notice.
Weight and dimensions shown are approximate.

Wir danken Ihnen dafür, daß Sie sich für den Plattenspieler, Modell SL-Q303, entschieden haben.
Um die optimale Leistung dieses Gerätes zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, diese Anleitung sorgfältig durchzulesen.

Diese Bedienungsanleitung gilt für Geräte verschiedener Farben.
Lassen Sie Seite 2 ausgebreitet, währenddem Sie die Bedienungsanleitung durchlesen.

Vor der Inbetriebnahme

Vorsicht!

- Den Netzstecker nicht in die Netzsteckdose einstecken, bevor der Plattenspieler vollständig zusammengebaut ist.
- Befestigen Sie die Abdeckhaube zum Schluß, damit Sie den Zusammenbau und die Justierungen leichter vornehmen können.

■ Prüfung auf Vollständigkeit

Plattenspieler-Einheit 1
Plattenteller 1
Plattentellerauflage 1
Staubabdeckung 1
Adapter für 45 U/min 1
Gegengewicht 1
Tonarmkopf/Tonabnehmer 1
Tonarmkopf-Zusatzgewicht 1

■ Entfernen der Transportsicherungsschrauben

Entfernen Sie die Transportsicherungsschrauben. **(Abb. 1)**
Bewahren Sie sie für späteren Gebrauch auf.

Zusammenbau

■ Montage des Plattentellers

1. Setzen Sie den Plattenteller auf die Motorwelle.

> **Anmerkung:**
> Bei unserem Direktantriebs-System ist der Rotormagnet des Motors direkt an der Unterseite des Plattentellers befestigt. Behandeln Sie den Plattenteller während des Zusammenbaus sorgfältig, und achten Sie darauf, daß weder Staub noch Eisenstaub an den Rotormagnet gelangt.
> Die Rotormagnetschrauben dürfen nie gelöst oder entfernt werden, denn dadurch könnte die Motorleistung beeinträchtigt werden. **(Abb. 2)**

2. Legen Sie die Plattentellerauflage auf den Plattenteller. Vergewissern Sie sich, daß die Aussparungen in der Plattentellerauflage über den Vorsprüngen (Plattengröße-Sensoren) auf dem Plattenteller sind. **(Abb. 3)**

> **Anmerkung:**
> Nach dem Auflegen der Plattentellerauflage auf den Plattenteller, drehen Sie den Plattenteller ca. zehnmal von Hand.
> Dies ist nötig, um das richtige Funktionieren des Automatik-Mechanismus zu gewährleisten.

■ Montage des Tonarmkopfes (Abb. 4)

Fügen Sie den Tonarmkopf in das Ende des Tonarmes ein, und drehen Sie den Klemmring im Uhrzeigersinn (von hinten gesehen) fest, währenddem Sie den Tonarmkopf waagrecht festhalten.

■ Montage des Gegengewichtes (Abb. 5)

Montieren Sie das Gegengewicht auf das rückwärtige Tonarmende.

■ Ausbalancierung des Tonarms und Justierung der Auflagekraft

1. Entfernen Sie den Nadelschutz.
   Achten Sie darauf, daß Sie die Nadelspitze nicht mit den Fingern berühren.
2. Lösen Sie die Tonarm-Arretierklammer, und heben Sie den Tonarm von der Tonarmablage ab.
3. Drehen Sie das Gegengewicht im Uhrzeigersinn oder entgegen dem Uhrzeigersinn, bis der Tonarm in Waage zu liegen kommt, so daß er frei schwebt. **(Abb. 6 und 7)**

> **Anmerkung:**
> **(A):** Das Gegengewicht ist zu weit vorne. Nach hinten bewegen.
> **(B):** Das Gegengewicht ist zu weit hinten. Nach vorne bewegen.
> **(C):** Richtig ausbalanciert.

   Achten Sie beim Ausbalancieren des Tonarms darauf, daß die Abtastnadel nicht mit der Plattentellerauflage oder der Plattenspielerzarge in Berührung kommt.
4. Nach dem Ausbalancieren des Tonarms, befestigen Sie ihn vorübergehend mit der Arretierklammer auf der Tonarmablage.
5. Halten Sie das Gegengewicht fest, und drehen Sie den Auflagekraft-Einstellring, bis dessen **"0"**-Marke mit der Mittellinie auf dem rückwärtigen Tonarmende übereinstimmt. **(Abb. 8)**
   Das Ausbalancieren des Tonarms (horizontale **"0"**-Balance) ist damit beendet.
6. Drehen Sie das Gegengewicht in der Pfeilrichtung, und bringen Sie es mit der korrekten Auflagekraft in Übereinstimmung. **(Abb. 9)**
   (Die Auflagekraft für diesen Tonabnehmer beträgt 1,75 g.)
   Wenn das Gegengewicht gedreht wird, bewegt sich der Auflagekraft-Skalaring mit ihm. Die eingestellte Auflagekraft wird durch die Zahl auf der Skala angezeigt, die auf die Mittellinie ausgerichtet ist.

> **Anmerkung:**
> Wenn das Aufnahmeniveau einer Schallplatte extrem hoch ist, oder wenn der Plattenspieler an einem Ort benutzt wird wo Erschütterungen auftreten oder tiefe Temperaturen herrschen, stellen Sie die Auflagekraft auf den höchsten, für Ihren Tonabnehmer empfohlenen Wert ein.
> (Die maximale Auflagekraft für diesen Tonabnehmer beträgt 2 g.)

■ Justierung des Antiskating-Einstellers

(Abb. 10)
Stellen Sie den Antiskating-Einsteller auf den gleichen Wert ein, wie die Auflagekraft.

■ Installation der Abdeckhaube (Abb. 11)

Halten Sie die Abdeckhaube an beiden Seiten, und setzen Sie sie von oben her in die Scharnierschlitze ein.
Zum Entfernen der Abdeckhaube, öffnen Sie sie, und ziehen Sie sie nach oben heraus.

Anmerkung:
Öffnen und Schließen der Abdeckhaube während des Abspielens kann Vibration und Überspringen der Abtastnadel verursachen.
Wenn die Abdeckhaube während des Abspielens geöffnet werden muß, sollte dies so vorsichtig wie möglich erfolgen.

Aufstellung des Gerätes

■ **Stellen Sie den Plattenspieler auf eine stabile, horizontale und möglichst vibrationsfreie Unterlage.**
Eines der überlegenen Konstruktionsmerkmale dieses Gerätes ist seine doppelt isolierte Aufhängungs-Konstruktion.
Um die Vorteile dieser Bauweise voll ausnutzen zu können, muß der Plattenspieler auf eine stabile, ebene Auflage gestellt werden. Plazieren Sie nie irgend etwas zwischen die Zarge und die Unterlage, auf die der Plattenspieler gestellt wird.

■ **Stellen Sie den Plattenspieler von den Lautsprecherboxen entfernt auf, um die Einwirkung von Schallwellen auf ein Minimum zu reduzieren.**

■ **Stellen Sie den Plattenspieler nicht an einem Ort auf, wo er direkter Sonnenbestrahlung, Staub, Feuchtigkeit und Hitze ausgesetzt wäre.**

■ **Stellen Sie den Plattenspieler an einem Ort mit guter Belüftung auf.**

■ **Falls ein Radio, das nahe beim Plattenspieler plaziert ist, benutzt wird, während der Plattenspieler in Betrieb ist, so könnte der Empfang gestört werden.**

Anschlüsse

■ Anschluß der Ausgänge (Abb. 12)

Plattenspielerausgänge		Verstärker oder Receiver
L (Weiß)	→	L Linker Kanal
R (Rot)	→	R Rechter Kanal
GND (U-förmig)	→	GND Erdung

Anmerkung:
Um Brummen zu vermeiden, muß eine sichere Erdungsverbindung zwischen dem Verstärker oder Receiver und dem Plattenspieler gemacht werden.

■ Anschluß ans Netz

Schließen Sie den Netzstecker an eine Netzsteckdose an.

Vorsicht:
Schließen Sie den Plattenspieler keinesfalls an eine Gleichstromsteckdose an.
Überzeugen Sie sich, ob die örtliche Netzspannung mit der am Netzspannungsumschalter angezeigten übereinstimmt, bevor Sie das Netzkabel in die Steckdose einstecken.
Wenn der eingestellte Spannungswert nicht demjenigen Ihres örtlichen Netzes entspricht, so ist der Netzspannungsumschalter mit einem Schraubenzieher auf die entsprechende Netzspannung einzustellen.
(Abb. 13)
Der Netzspannungsumschalter befindet sich an der Unterseite des Gerätes.

Bedienung

■ Manuelles Abspielen

1. Legen Sie eine Schallplatte auf den Plattenteller.
2. Stellen Sie den Ein-/Aus-Schalter in die **"on"**-Position (⏏). **(Abb. 14)**
   Die 33 (33-1/3 U/min)-Drehzahlanzeige und die Stroboskoplampe leuchten auf.

Anmerkung:
Beim Einschalten des Ein-/Aus-Schalters wird immer automatisch 33-1/3 U/min gewählt. Vergessen Sie daher nicht, den 45 U/min-Drehzahl-Wahlschalter zu drücken, wenn Sie eine Platte von 45 U/min abspielen wollen. **(Abb. 15)**

3. Entfernen Sie den Nadelschutz.
4. Lösen Sie die Tonarm-Arretierklammer.
5. Stellen Sie die Liftsteuerung in die "▼"-Position. **(Abb. 16)**
6. Schwenken Sie den Tonarm über die gewünschte Rille. Der Plattenteller beginnt sich zu drehen.
7. Stellen Sie die Liftsteuerung in die "▼"-Position. Der Tonarm senkt sich langsam ab, und das Abspielen beginnt. **(Abb. 17)**
   Nach beendetem Abspielen kehrt der Tonarm automatisch auf die Tonarmablage zurück, und der Plattenteller stoppt.

Anmerkung:
- Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter nochmals.

■ Bei längerer Nichtbenutzung des Plattenspielers

Befestigen Sie den Tonarm mit der Tonarm-Arretierklammer.
1. Setzen Sie den Nadelschutz auf den Tonabnehmer auf.
Schließen Sie die Staubabdeckung.

■ Automatisches Abspielen

1. Die Schritte 1–4 des manuellen Abspielens durchführen.
2. Drücken Sie den Start-/Stop-Schalter. **(Abb. 18)**
3. Der Tonarm bestimmt die Plattengröße automatisch (nur für 30 cm und 17 cm Platten) und beginnt mit dem Abspielen.
   Nach beendetem Abspielen kehrt der Tonarm automatisch auf die Tonarmablage zurück, und der Plattenteller stoppt.

Anmerkung:
- Der Plattengröße-Sensor funktioniert nicht für 25 cm-Platten sowie Platten von Nichtstandardgröße.
- Bedienen Sie den Plattenspieler in solchen Fällen manuell.
- Wenn sich keine Platte auf dem Plattenteller befindet, dreht sich der Plattenteller ein paarmal, aber der Tonarm bewegt sich nicht gegen die Plattentellerachse.

■ Wiederholtes Abspielen

Drücken Sie den Wiederholschalter. **(Abb. 19)**

Anmerkung:
- Wenn Sie das wiederholte Abspielen stoppen möchten, drücken Sie den Wiederholschalter nochmals.
- Drücken Sie den Wiederholschalter nie während der automatischen Tonarmbewegungs-Funktion (automatischer Start und automatische Rückkehr).

■ Beenden des Abspielens

Drücken Sie den Start-/Stop-Schalter. **(Abb. 18)**
Der Tonarm kehrt automatisch auf die Tonarmablage zurück, und der Plattenteller stoppt.

■ Kurzzeitiges Unterbrechen des Abspielens

Stellen Sie die Liftsteuerung in die "▼"-Position. **(Abb. 16)**
Dadurch hebt sich der Tonarm von der Schallplatte ab.

■ Abspielen einer 45 U/min-Schallplatte mit großem Mittelloch

Stecken Sie den 45 U/min-Adapter auf die Plattentellerachse. **(Abb. 20)**
Drücken Sie den Drehzahl-Wahlschalter "45".

Justierungen

■ Justierung der Tonarmlifthöhe

Die Tonarmlifthöhe, d.h. der Abstand zwischen Nadelspitze und Schallplattenoberfläche bei Liftsteuerungs-Position "▼", wurde werkseitig auf ca. 5 mm eingestellt. **(Abb. 21)**
Falls der Abstand zu klein oder zu groß ist (z.B. wegen der unterschiedlichen Tonabnehmer-Abmessungen, drehen Sie die Justierschraube im Uhrzeigersinn oder entgegen dem Uhrzeigersinn. **(Abb. 22)**

Drehung im Uhrzeigersinn
—Der Abstand zwischen der Platte und der Nadelspitze wird kleiner.

Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn
—Der Abstand zwischen der Platte und der Nadelspitze wird größer.

■ Justierung des Aufsetzpunktes der Automatik (Abb. 23)

Anmerkung:
Die Auto-Start- und die Auto-Rückkehr-Positions-Justierschraube sind zusammen angeordnet. **(Abb. 23)**
Wenn der Tonarm in der Nähe oder auf der Tonarmablage ist, so ist die Auto-Start-Positions-Justierschraube sichtbar.
Wenn der Tonarm in der Nähe der Plattenmitte ist, so ist die Auto-Rückkehr-Positions-Justierschraube sichtbar. **(Abb. 24)**
Wenn die Abtastnadel nicht in der Einlaufrille aufsetzt, justieren Sie wie folgt.

1. Befestigen Sie den Tonarm mit der Arretierklammer auf der Tonarmablage.
2. Die Gummikappe abnehmen.
   Drehen Sie die Justierschraube im Uhrzeigersinn oder entgegen dem Uhrzeigersinn, wie erforderlich.
3. Falls der Aufsetzpunkt im Wiedergabeteil der Schallplatte liegt.
   —Entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
4. Falls der Aufsetzpunkt außerhalb der Platte liegt.
   —Im Uhrzeigersinn drehen.
5. Justieren Sie so, daß die Nadelspitze 1–2 mm vom Rand entfernt auf der Platte aufsetzt.

■ Justierung des Abschaltpunktes der Automatik (Abb. 24)

(Die Gummikappe abnehmen)

1. Setzen Sie den Nadelschutz auf den Tonabnehmer auf.
2. Führen Sie den Tonarm gegen die Plattenmitte.
   Die Justierschraube für den Abschaltpunkt der Automatik wird dann sichtbar.

Falls der Tonarm zu früh zurückkehrt.
—Entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
Falls der Tonarm nach Erreichen der Auslaufrille nicht zurückkehrt.
—Im Uhrzeigersinn drehen.

Bemerkungen und Wartungshinweise

- **Den Tonarm während des Automatikbetriebs nie anfassen oder festhalten.**
- **Vorsicht bei der Benutzung eines Tonarmkopfes anderer Form.**
  Bei einigen Tonarmköpfen könnte es vorkommen, daß der Handgriff während des Automatikbetriebs gegen die Staubabdeckung anstößt. In diesem Falle sollte die Abdeckhaube während des Abspielens geöffnet bleiben. **(Abb. 25)**
- **Vor dem Ein- oder Ausbauen des Tonarmkopfes, den Netzschalter des Verstärkers oder Receivers unbedingt ausschalten.**
  Wenn der Tonarmkopf bei hoher Lautstärkeeinstellung ein- oder ausgebaut wird, könnten die Lautsprecher beschädigt werden.
- **An Nadel und Schallplatten haftenden Schmutz und Staub sorgfältig entfernen.**
  Staub und Schmutz verschlechtern die Tonqualität und verursachen übermäßige Abnutzung der Abtastnadel und Plattenrillen.
- **Die Tonarmkopfanschlüsse von Zeit zu Zeit reinigen.**
  Schmutzige Anschlüsse könnten gestörte Wiedergabe oder sogar Tonunterbruch verursachen. Reinigen Sie die Tonarmkopfanschlüsse mit einem weichen, trockenen Tuch. **(Abb. 26)**
- **Abdeckhaube und Plattenspielerzarge nur mit einem trockenen, weichen Tuch abwischen.**
  Verwenden Sie nie flüchtige Reinigungsmittel, wie Alkohol, Benzin oder Verdünner.
  Um hartnäckige Flecken zu entfernen, ziehen Sie zuerst den Netzstecker aus der Steckdose, und nehmen Sie die Abdeckhaube ab.
  Verwenden Sie einen weichen, mit Seifenwasser angefeuchteten Lappen.
  Wischen Sie die Abdeckhaube nie während des Abspielens ab, denn die dadurch erzeugte statische Elektrizität könnte den Tonarm anziehen und ihn von der Schallplatten abheben.
- **Benutzen Sie keinen Stabilisator, denn dadurch könnte die Wirksamkeit der doppelt isolierten Aufhängungskonstruktion der Zarge beeinträchtigt werden.**
- **Die Stromzufuhr nie einschalten, wenn der Plattenteller abgenommen ist.**
- **Schmierung der Motorwelle (Abb. 27)**
  Geben Sie nach jeweils ungefähr 2000 Betriebsstunden zwei oder drei Tropfen Öl an die Motorwelle.
  Diese Zeitspanne ist um vieles länger, als für herkömmliche Motortypen (200–500 Stunden).
  Verwenden Sie nur unser Original-Schmieröl **(Ersatzteilnummer SFWO 010)**, das bei Ihrem HiFi-Fachhändler erhältlich ist.

■ Hinweise zum Stroboskoppunktemuster

Die Stroboskop-LED-Lampe dieses Plattenspielers ist mit der Quarzkristall-Oszillatorfrequenz synchronisiert.
Nehmen Sie die genaue Drehzahl-Feineinstellung anhand des Stroboskoppunktemusters vor.

> **Anmerkung:**
> Anders als bei konventionellen Plattenspielern, ist die Stroboskoplampe nicht mit Leuchtstofflampen synchoronisiert.

- **Transport und Versand des Plattenspielers.**
  Verpacken Sie den Plattenspieler in umgekehrter Reihenfolge vom Auspacken. Verwenden Sie die Original-Verpackungsmaterialien, falls vorhanden. Gehen Sie andernfalls wie folgt vor:

- Nehmen Sie den Plattenteller zusammen mit der Plattentellerauflage ab, und wickeln Sie sie so ein, daß der Motorrotor an der Unterseite des Plattentellers gut geschützt ist.
- Sichern Sie den Tonarm mit Klebband oder Schnur auf der Tonarmablage, so daß er sich nicht freischütteln kann.
- Nehmen Sie das Gegengewicht ab, und wickeln Sie es sorgfältig ein. Nehmen Sie den Tonarmkopf zusammen mit dem Tonabnehmer ab, und wickeln Sie sie sorgfältig ein.
- Umwickeln Sie die Plattenspielerzarge mit einer Wolldecke oder weichem Papier, um Kratzer oder andere Beschädigung zu vermeiden.

■ Abspielen spezieller Schallplatten

Folgen Sie der Anleitung "Manuelles Abspielen" zum Abspielen folgender Plattentypen. (Spezielle Platten könnten das korrekte Funktionieren des automatischen Betriebs verunmöglichen.)
Dies stellt kein fehlerhaftes Funktionieren des Plattenspielers dar.

- Platten von Nicht-Standardgröße (die Standardgrößen (EIA, IEC, DIN, JIS) sind: 17, 25 und 30 cm).

(Die Größe 25 cm kann jedoch durch den Plattengröße-Sensor nicht automatisch gewählt werden.)

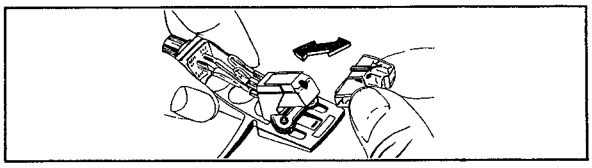
- Sono-Sheets oder helle oder dünne Platten.
- Exzentrische Platten (bei denen das Loch nicht in der Mitte ist.)
- Stark verbogene Platten.

Auswechseln der Abtastnadel und Montage des Tonabnehmers

■ Auswechseln der Abtastnadel

Dieser Tonabnehmer ist mit einer elliptischen Diamant-Abtastnadel ausgestattet.
Ersetzen Sie die Abtastnadel beim Auftreten erster Abnutzungserscheinungen oder nach ungefähr 1000 Betriebsstunden. Korrekt eingestellte Auflagekraft und gute Platten- und Abtastnadelpflege helfen beträchtlich, die Lebensdauer der Abtastnadel zu verlängern.
Die Lebensdauer variiert je nach den Benutzungsbedingungen.
Neben- oder Kratzgeräusche können Anzeichen einer abgenutzten oder beschädigten Nadel sein.
Um Beschädigung Ihrer Platten zu vermeiden, verwenden Sie keine Abtastnadel, die abgenutzt erscheint. Ersetzen Sie sie unverzüglich.

1. Lösen Sie den Tonarmkopf-Klemmring, und nehmen Sie den Tonarmkopf zusammen mit dem Tonabnehmer ab.
2. Halten Sie den Tonarmkopf fest,und ziehen Sie den Nadelsatz mit der anderen Hand in der Pfeilrichtung heraus.
3. Setzen Sie den neuen Nadelsatz in umgekehrter Reihenfolge vom Entfernen ein, und achten Sie dabei darauf, daß Sie die Nadelspitze nicht berühren.



■ Montage des Tonabnehmers (Abb. 28 und 29)

Wenn Sie einen Tonabnehmer montieren, folgen Sie den Anleitungen des betreffenden Tonabnehmers.
Setzen Sie für die Montage den Nadelschutz auf, damit die Nadelspitze vor Beschädigung geschützt wird.

1. Verbinden Sie die Anschlußdrähte mit den Anschlußstiften des Tonabnehmers.
   Die Anschlüsse der meisten Tonabnehmer sind mit Farben markiert. Verbinden Sie jeden Anschlußdraht mit dem Anschlußstift der selben Farbe.
   Weiß (L+) ..... **linker Kanal, + -Anschluß**
   Blau (L−) ..... **linker Kanal, − -Anschluß**
   Rot (R+) ..... **rechter Kanal, + -Anschluß**
   Grün (R−) .... **rechter Kanal, − -Anschluß**
2. Befestigen Sie den Tonabnehmer mit den beiden mitgelieferten Schrauben am Tonarmkopf.

■ Justierung des Überhangs (Abb. 30)

Der korrekte Überhang für dieses Gerät beträgt 15 mm.
Lösen Sie die Befestigungsschrauben und versetzen Sie den Tonabnehmer vorwärts oder rückwärts, bis der Abstand zwischen dem Stecker und der Nadelspitze 52 mm beträgt.
Ziehen Sie die Befestigungsschrauben an, ohne dabei den Tonabnehmer zu verschieben.
Justieren Sie die horizontale **"0"**-Balance, die Auflagekraft und die Tonarmlifthöhe nach jedem Auswechseln des Tonabnehmers.

■ Hinweise zum Tonarmkopf-Zusatzgewicht:

An diesem Tonarm können Tonabnehmer verwendet werden, deren Gewicht 3,5 bis 7,5 g beträgt (der Tonarmkopf und das Tonarmkopf-Zusatzgewicht sind im Zubehör enthalten).
Wenn Sie das als Sonderzubehör erhältliche Zusatzgegen- gewicht kaufen (Ersatzteilnummer: SFPWG17202), können Sie Tonabnehmer mit einem Gewicht von bis zu 10,5 g verwenden. **Siehe nachstehende Tabelle.**

Mitgelieferter Tonarmkopf in Kombination mit anderen Teilen.	**Zulässiges Tonabnehmergewicht.** 4 g 5 6 7 8 9 10 11
A) (7.5 g)	5 g – 7.5 g
B) +	3.5 g – 5 g
C) + +	7.5 g – 8.5 g
D) + (SFPWG17202) (SFPWG17202)	8.5 g – 10.5 g

Anmerkung:
Montieren Sie das Zusatz-Gegengewicht auf das rückwertige Ende des Tonarms. **(Abb. 29)**

Wenn es montiert ist, stößt es gegen die Staubabdeckung; die Staubabdeckung muß daher zum Abspielen abgenommen werden.

Sicherheitsempfehlungen

Bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie unbedingt die entsprechenden Teile der Bedienungsanleitung sowie diese Sicherheitsempfehlungen durch, und bewahren Sie sie griffbereit auf, damit Sie auch später nochmals etwas nachsehen können. Folgen Sie unbedingt auch den Warnungen, die auf dem Gerät selbst angebracht und auch in der Bedienungsanleitung enthalten sind.

1. **Vermeiden Sie Orte, wo es Wasser oder hohe Feuchtigkeit hat.**
   Verwenden Sie dieses Gerät nie in der Nähe einer Badewanne, eines Handwaschtisches, eines Swimming Pools usw. Feuchte Untergeschosse sollten für die Aufstellung ebenfalls vermieden werden.
2. **Achten Sie darauf, daß nie Wasser oder Fremdgegenstände in das Gerätinnere gelangen.**
   Plazieren Sie nie kleine Metallteile oder Gefäße, die Flüssigkeiten enthalten, auf das Gerät oder unmittelbar daneben.
3. **Vermeiden Sie die Aufstellung des Gerätes an Orten, wo es der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt wäre, oder wo die Belüftung ungenügend ist.**
   Stellen Sie dieses Gerät nicht in einem Bücherregal oder zwischen Schränken auf, außer wenn ausreichende Belüftung gegeben ist, oder wo Vorhänge oder Möbel die Lüftungslöcher verdecken könnten.
4. **Bringen Sie dieses Gerät nie in die Nähe von Geräten, die Hitze ausstrahlen.**
   Stellen Sie dieses Gerät nie in der Nähe eines Radiators, eines Heizlüfters oder eines anderen wärmeausstrahlenden Gerätes auf. (Einschließlich Audio-Verstärker).
5. **Aufstellung**
   Plazieren Sie das Gerät auf einem stabilen, vibrationsfreien, horizontalen Regal oder Gestell.
6. **Verwendung eines Wagens oder Gestells**
   Wenn Sie sich für einen Wagen oder ein Gestell entscheiden, verwenden Sie nur einen solchen, der vom Hersteller dieses Gerätes empfohlen wird.
7. **Wand- oder Deckenmontage**
   Wenn das Gerät an einer Wand oder Decke montiert werden soll, halten Sie sich dabei unbedingt an die Empfehlungen des Herstellers.
8. **Überprüfen Sie vor dem Anschließen des Gerätes, daß die Anschlußwerte mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen.**
   Schließen Sie das Gerät nur an eine Netzspannung an, die mit der Netzspannung übereinstimmt, die in der Bedienungsanleitung oder auf dem Gerät selbst angegeben ist.
9. **Behandeln Sie Netzkabel und Stecker immer mit Vorsicht.**
   Achten Sie darauf, daß das Netzkabel nie geknickt wird (insbesondere nahe beim Gerät oder beim Stecker), daß nicht darauf gestellt wird, daß es nirgendwo eingeklemmt oder gequetscht wird. Fassen Sie den Stecker oder das Kabel nie mit nassen Händen an, und halten Sie es beim Ein- und Ausstecken immer am Stecker.
10. **Wenn das Gerät während längerer Zeit nicht benutzt wird.**
    Trennen Sie das Gerät unbedingt vom Netz.
11. **Wartung**
    Lesen Sie die Wartungshinweise für Einzelheiten.
12. **Versuchen Sie nie, irgendwelche Reparaturen selbst vorzunehmen:**
    (a) Wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist.
    (b) Wenn ein Fremdgegenstand oder eine Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen ist.
    (c) Wenn das Gerät dem Regen ausgesetzt war.
    (d) Wenn das Gerät nicht normal funktioniert, oder falls ungewöhnliche Veränderungen im Betriebszustand auftreten.
    (e) Wenn das Gerät fallengelassen wurde, und das Gehäuse oder Chassis beschädigt ist . . . usw.
    Trennen Sie das Gerät vom Netz, und ziehen Sie einen qualifizierten Techniker zu Rate (oder den Fachhändler, wo Sie das Gerät kauften, oder das nächste Service-Center).
13. **Reparaturen**
    Mit Ausnahme der Justierungen, die in der Bedienungsanleitung erklärt sind, sollten nie irgendwelche Reparaturen vom Benutzer selbst durchgeführt werden. Überlassen Sie Service- und Reparaturarbeiten unbedingt einem qualifizierten Techniker (oder Ihrem Fachhändler oder dem nächsten Service-Center).

Technische Daten

■ Allgemeine Daten

Stromversorgung:	~110–120/220–240 V, 50/60 Hz Wechselstrom
Leistungsaufnahme:	7 W
Abmessungen (B×H×T):	43×10,6×37,5 cm 43×37×42 cm Maximale Höhe bei vollständig geöffnetem Gehäuseoberteil.
Gewicht:	6,5 kg

■ Plattenspieler

Typ:	Quarz-Direktantrieb Automatischer Plattenspieler Startautomatik Rückführautomatik Stopautomatik Wiederhol-Betrieb Manueller Betrieb
Antrieb:	Direktantrieb
Motor:	Kollektorloser Gleichstrommotor
Antriebsregel-Methode:	Quarz-Steuerung QPL
Plattenteller:	Aluminium-Spritzguß Durchmesser 31,2 cm
Plattenteller-Drehzahlen:	33-1/3 und 45 U/min
Gleichlaufschwankungen:	0,012% WRMS* 0,025% WRMS (JIS C5521) ±0,035% Spitze (IEC 98A bewertet)

*Diese Nennleistung bezieht sich auf das Laufwerk-Bauteil allein, ausschließlich Einflüsse von Schallplatte, Tonabnehmer oder Tonarm, aber einschließlich Plattenteller. Gemessen anhand von Signalen vom eingebauten Frequenzgenerator des Motorbauteils.

Rumpel-Geräusch-spannungsabstand:	−56 dB (IEC 98A unbewertet)
Rumpel-Fremd-spannungsabstand:	−78 dB (IEC 98A bewertet)

■ Tonarm

Typ:	Universal-Tonarm S-förmiger Rohrtonarm Statisch ausbalanciert
Effektive Länge:	230 mm
Überhang:	15 mm
Spurfehlwinkel:	2°32′ bei der Einlaufrille einer 30 cm-Platte 0°32′ bei der Auslaufrille einer 30 cm-Platte
Lagerreibung:	Weniger als 7 mg (horizontal, vertikal)
Effektive Masse:	11 g (ohne Tonabnehmer)
Auflagekraft-Einstellbereich:	0—2,5 g
Zulässiger Tonabnehmer-Gewichtbereich:	(Vgl. Seite12)
Tonarmkopf-Gewicht:	7,5 g

■ Tonabnehmer

Typ:	Magnetischer Tonabnehmer
Frequenzgang:	10 Hz bis 35 kHz 20 Hz bis 10 kHz±1 dB
Ausgangsspannung:	2,5 mV bei 1 kHz 5 cm/s. Null-zu-Spitze, lateral [7 mV bei 1 kHz 10 cm/s. Null-zu-Spitze, 45° (DIN 45 500)]
Kanaltrennung:	22 dB bei 1 kHz
Kanalabweichung:	Innerhalb 1,8 dB bei 1 kHz
Nachgiebigkeit (dynamisch):	10×10^{-6} cm/dyn bei 100 Hz
Auflagekraft:	1,75±0,25 g (17,5±2,5 mN)
Impedanz:	47 kΩ bis 100 kΩ
Gewicht:	5 g (ohne Tonarmkopf)
Ersatznadel:	EPS-25CS (Gleichwertige Ersatznadel EPS-25ES.)

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.
Die angegebenen Gewichts- und Abmessungsdaten sind ungefähre Werte.

Merci d'avoir choisi le Modèle N° SL-Q303.
Pour un rendement et une sécurité de fonctionnement optimaux, nous vous recommandons de lire attentivement ces instructions.

"La Société NATIONAL-PANASONIC-FRANCE, importateur du matérial MATSUSHITA-JAPAN, déclare que cet appareil est confrome aux prescriptions de la directive 76/889/C.E.E. (arrêté du 14 Janvier 1980)."

Ces instructions s'appliquent aux éléments de colorations différentes.
Laisser la page 2 dépliée pendant qu'on lit les instructions.

Avant d'utiliser

Attention:

- Ne pas enficher la fiche secteur C.A. tant que le montage n'est pas terminé.
- Fixer le couvercle anti-poussières en dernier lieu, de façon à ce que l'assemblage et les mises au point puissent être faits plus facilement.

■ Retirer les vis de transport

Retirer les vis de transport. **(Fig. 1)**
Les conserver pour une utilisation ultérieure.

■ Vérification des pièces

Ensemble du tourne-disque 1
Plateau de lecture 1
Tapis de la platine 1
Couvercle anti-poussières 1
Adaptateur 45 tours 1
Contrepoids 1
Coque porte-cellule/Cellule pick-up 1
Contrepoids de la cellule 1

Montage

■ Mise en place du plateau de lecture

1. Placer le plateau de lecture sur le pivot central.

> **Nota:**
> Dans notre système à entraînement direct, le rotor à aimant du moteur est fixé à la face inférieure du plateau de lecture.
> Ne pas retirer ou desserrer les vis du rotor à aimant.
> Ne pas toucher au rotor à aimant car on risque d'altérer le rendement du moteur. **(Fig. 2)**

2. Placer le tapis sur le plateau.
   S'assurer que la dépression dans le tapis est au-dessus de la saillie (détecteur du diamètre d'un disque) située sur le plateau. **(Fig. 3)**

> **Nota:**
> Après avoir placé le tapis sur le plateau, tourner à peu près une dizaine de fois à la main le plateau dans le sens des aiguilles d'une montre.
> Ceci est nécessaire pour assurer un fonctionnement correct du mécanisme automatique.

■ Mise en place de la coque porte-cellule (Fig. 4)

Introduire la fiche de connexion de la coque porte-cellule dans l'extrémité du bras de lecture et tourner le manchon de blocage dans le sens des aiguilles d'une montre (vu à partir de l'arrière) tout en maintenant la coque porte-cellule horizontale.

■ Mise en place du contrepoids (Fig. 5)

Placer le contrepoids sur l'extrémité arrière du bras de lecture.

■ Equilibrage du bras de lecture et réglage de la force verticale d'appui (force d'alignement)

1. Retirer le capot de la pointe de lecture.
   Prendre soin de ne pas toucher l'extrémité de la pointe de lecture.
2. Libérer le bras de son clip de retenue et soulever le bras de pick-up du support du bras.
3. Tourner le contrepoids d'équilibrage dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, jusqu'à ce que le bras soit horizontalement équilibré, c.à-d. flottant librement. **(Figs. 6 et 7)**

> **Nota:**
> **(A):** Contrepoids trop avancé. Le déplacer vers l'arrière.
> **(B):** Contrepoids insuffisamment avancé. Le déplacer vers l'avant.
> **(C):** Correctement équilibré.

   Lors de l'équilibrage du bras de lecture, prendre garde de ne pas laisser la pointe de lecture entrer en contact avec le tapis du plateau ou avec le support de la platine.
4. Après l'équilibrage du bras de lecture, le refixer sur le support du bras.
5. Tout en maintenant le contrepoids immobile, tourner la bague du contrepoids de façon à ce que le **"0"** de la graduation de la bague soit aligné avec la ligne médiane du pivot du bras de lecture. **(Fig. 8)**
   Ceci achève l'équilibrage du bras de lecture (équilibre horizontal sur zéro).
6. Tourner le contrepoids dans la direction de la flèche, de façon à ce que la bague du contrepoids montre le chiffre approprié de la force verticale d'appui aligné avec la ligne médiane. **(Fig. 9)**
   (La force verticale d'appui recommandée pour cette cellule de lecture est de 1,75 g.)
   Lorsque le contrepoids est tourné, la bague du poids se déplace avec lui. La force verticale d'appui est indiquée par le chiffre se trouvant sur la graduation alignée avec la ligne médiane.

> **Nota:**
> Régler la pression de la pointe de lecture sur la valeur maximale recommandée pour votre cellule dans le cas où le niveau d'enregistrement du disque est très éleveé, ou lorsque l'appareil est utilisé dans une pièce à basse température ou bien encore lorsque la platine est placée dans un endroit sujet à des vibrations.
> (La force verticale d'appui maximale pour cette cellule de lecture est de 2 g.)

■ Mise au point de la commande antipatinage

(Fig. 10)
Régler la commande d'antipatinagé sur la même valeur que celle de la force verticale d'appui de la pointe de lecture.

■ Installation du couvercle anti-poussières

(Fig. 11)
Tenir les deux côtés du couvercle et l'abaisser dans les encoches des charnières. Pour retirer le couvercle, l'ouvrir et le soulever.

> **Nota:**
> L'ouverture ou la fermeture du couvercle pendant l'audition risque de provoquer des vibrations et un sautillement des sillons.
> Si vous devez ouvrir le couvercle pendant une audition, opérez aussi doucement que possible.

Installation de l'appareil

■ **Utiliser la platine dans une position stable et horizontale non ou très peu sujette à des vibrations.**
Cet appareil possède la caractéristique d'un système à suspension à double isolement.
Pour obtenir le rendement maximum de cette caractéristique, placer l'appareil dans une position stable et horizontale. Ne rien placer entre le support du tourne-disque et la surface sur laquelle elle est placée.

■ **Placer l'appareil aussi loin que possible des haut-parleurs, de façon à ce qu'il ne soit pas soumis à des vibrations sonores directes.**

■ **Ne pas placer l'appareil dans un endroit exposé directement aux rayons du soleil, à la poussière, à l'humidité ou à la chaleur.**

■ **Le placer dans un endroit bien ventilé.**

■ **Si vous essayez d'écouter une radio placée près du tourne-disque alors que ce dernier fonctionne aussi, vous risquez d'entendre des interférences.**

Raccordements

■ Raccorder les bornes de sortie (Fig. 12)

Bornes de sortie		Amplificateur ou récepteur	
L (Blanc)	→	Canal L	(gauche)
R (Rouge)	→	Canal R	(droit)
GND (Cosse)	→	Masse GND	

Nota:
Pour éviter un ronflement, s'assurer d'un raccordement de terre sûr entre le tourne-disque et l'amplificateur ou le récepteur.

■ Enficher dans la fiche secteur

Enficher la fiche secteur C.A. dans une prise murale de secteur alternatif.

Attention:
Ne jamais enficher dans une prise de courant continu.
Avant d'enficher la fiche secteur C.A., s'assurer que le sélecteur de tension de ligne corresponde bien à votre secteur local.
Si la tension pré-sélectionnée est différente de celle de votre secteur, tourner le sélecteur de tension de ligne courant alternatif avec un tournevis, de façon à ce qu'elle corresponde à votre tension secteur. **(Fig. 13)**
Le sélecteur de tension de ligne C.A. est situé sur la face inférieure du socle.

Fonctionnement

■ Audition à commande manuelle

1. Placer un disque sur le tapis du plateau.
2. Régler l'interrupteur d'alimentation sur la position **"on"** (en marche) (▲). **(Fig. 14)**
   L'indicateur de vitesse pour 33-1/3 t/p.m. ainsi que l'illuminomètre stroboscopique s'éclaireront.

Nota:
33-1/3 t/p.m. est automatiquement sélectionné chaque fois que l'alimentation est mise en marche. Se rappeler d'appuyer sur le sélecteur de 45 t/p.m. pour faire jouer un 45 tours. **(Fig. 15)**

3. Retirer le capot de la pointe de lecture.
4. Libérer le bras du clip de retenue.
5. Régler la commande de pose et de relevage sur la position "▼" **(Fig. 16)**.
6. Déplacer le bras du pick-up au-dessus du sillon désiré. Le plateau commencera à tourner.
7. Placer la commande de pose et de relevage sur la position "▼". Le bras de lecture descendra lentement et l'audition commencera. **(Fig. 17)**
   A la fin du disque, le bras du pick-up reviendra automatiquement sur le support du bras et le plateau de lecture s'arrêtera.

Nota:
- Pour couper l'alimentation, appuyer à nouveau sur l'interrupteur d'alimentation.

■ Si l'appareil n'est pas utilisé pendant quelque temps

Fixer le bras de lecture dans son clip de retenue.
Placer le capot protecteur de la pointe de lecture sur la cellule pick-up.
Refermer la couvercle anti-poussières.

■ Audition automatique

1. Exécuter les étapes 1–4 de l'audition manuelle.
2. Appuyer sur la touche de mise en marche/arrêt. **(Fig. 18)**
3. Le bras de lecture sélectione automatiquement le diamètre du disque (seulement pour les disques de 30 cm et de 17 cm) et commence l'audition du disque.
   A la fin du disque, le bras de lecture reviendra automatiquement à l'accoudoir du bras et la platine s'arrêtera de tourner.

Nota:
- Le détecteur du diamètre des disques ne fonctionne pas pour les disques de 25 cm (10") ou les autres disques dont les dimensions ne sont pas normalisées.
- Dans de pareils cas, faire fonctionner le tourne-disque manuellement.
- Lorsqu'il n'y a pas de disque sur le tapis de la platine, le plateau tournera plusieurs fois mais le bras de lecture ne se déplacera pas vers le pivot central.

■ Audition répétée

Appuyer sur la touche de répétition. **(Fig. 19)**

Nota:
- Pour arrêter l'audition répétée, appuyer à nouveau sur la touche de répétition.
- Ne pas appuyer sur la touche de répétition pendant un fonctionnement automatique (démarrage automatique, retour automatique).

■ Arrêt de la platine

Appuyer sur la touche de marche/arrêt. **(Fig. 18)**
Le bras de lecture reviendra sur le support du bras et le plateau s'arrêtera.

■ Audition interrompue temporairement

Régler la commande de pose et de relevage sur la position "▼" **(Fig. 16)**.
Cela obligera le bras de lecture à se soulever du disque.

■ Audition de disques 45 tours à large ouverture centrale

Placer l'adaptateur 45 tours sur le pivot central. **(Fig. 20)**
Appuyer sur le sélecteur de vitesse "45" tours.

Réglages

■ Mise au point de la hauteur de l'élévateur du bras

La hauteur de l'élévateur du bras (distance entre l'extrémité de la pointe de lecture et la surface du disque, lorsque la commande de pose et de relevage est à la position "▼") a été réglée en usine sur approximativement 5 mm. **(Fig. 21)**

Si l'intervalle est trop étroit ou trop large, (à cause, par exemple, des différentes dimensions de cellules pick-up), tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse. **(Fig. 22)**

Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre.

—La distance entre la surface du disque et l'extrémité de la pointe de lecture diminue.

Rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

—La distance entre la surface du disque et l'extrémité de la pointe de lecture augmente.

■ Mise au point de la position de démarrage automatique (Fig. 23)

Nota:

Les vis de réglage du démarrage automatique et du retour automatique sont disposées ensemble. **(Fig. 23)**

Lorsque le bras de lecture est sur ou près de l'accoudoir du bras, la vis de réglage de démarrage automatique est visible; lorsque le bras de lecture est près du centre d'un disque, la vis de réglage du retour automatique est visible. **(Fig. 24)**

Si la pointe de lecture ne repose pas dans le sillon d'entrée, ajuster de la manière suivante.

1. Bloquer le bras de lecture sur le support du bras.
2. Retirer le capuchon en caoutchouc.
   Avec un tournevis, tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse selon la nécessité.
3. Si la tête de la pointe de lecture se dépose trop loin du sillon enregistré.
   —Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
4. Si la tête de la pointe de lecture se dépose en dehors du disque.
   —Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Ajuster de façon à ce que l'extrémité de la pointe de lecture atterrisse à 1–2 mm à partir du bord du disque.

■ Mise au point de la position de retour automatique (Fig. 24)

(Retirer le capuchon en caoutchouc.)

1. Placer le capot protecteur de la pointe de lecture sur la cellule pick-up.
2. Déplacer le bras de lecture vers le centre du disque.

Alors, la vis de réglage du retour automatique apparaîtra.

Si le bras de lecture tend à revenir vers le support du bras avant que l'audition ne soit terminée.

—Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Si le bras de lecture ne peut revenir en arrière après le dernier sillon.

—Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

Observations et entretien

- **Ne pas saisir ou soutenir le bras de lecture durant le fonctionnement automatique.**
- **Faire attention lorsqu'on utilise des coques porte-cellules de configurations différentes.**
  Avec certaines coques porte-cellules, l'attache pour le doigt risque de frotter contre le couvercle anit-poussière pendant un fonctionnement automatique. Si cela se produisait, laisser le couvercle ouvert pendant l'audition. **(Fig. 25)**
- **Avant de monter ou de démonter la coque porte-cellule, s'assurer de couper l'alimentation de l'amplificateur ou du récepteur.**
  Les haut-parleurs risquent d'être endommagés si une coque porte-cellule est montée ou démontée lorsque le volume est élevé.
- **Retirer soigneusement la poussière et les saletés des disques et de la pointe de lecture.**
  La poussière et les saletés diminueront la qualité sonore et provoqueront une usure excessive de la pointe de lecture et des sillons du disque.
- **Essuyer de temps en temps les connecteurs de la coque porte-cellule.**
  Des connecteurs sales peuvent provoquer une reproduction sonore bruyante. S'ils sont très sales, il peut n'y avoir aucune sonorité. Utiliser un tissu doux et sec pour nettoyer les connecteurs de la coque porte-cellule. **(Fig. 26)**
- **Essuyer le couvercle anti-poussières et le support du tourne-disque avec un tissu doux et sec.**
  Ne jamais utiliser de nettoyeurs volatils contenant de l'alcool, de la benzine ou un diluant.
  Pour retirer les taches résistantes, débrancher tout d'abord la fiche secteur et détacher le couvercle.
  Puis, essuyer le couvercle avec un tissu doux légèrement humecté d'eau savonneuse.
  Ne pas essuyer le couvercle durant l'audition, sinon le bras du pick-up risque d'être attiré vers le couvercle à cause de la génération d'électricité statique.
- **L'utilisation d'un stabilisateur n'est pas recommandée car il risque d'interférer avec les performances du boîtier à suspension doublement isolé.**
- **Ne pas mettre en marche l'alimentation sans le plateau monté sur l'appareil.**
- **Lubrication de l'arbre du moteur. (Fig. 27)**
  Appliquer deux ou trois gouttes d'huile une fois toutes les 2000 heures de fonctionnement.
  Il est à noter que l'intervalle entre chaque lubrication est bien plus long que pour les moteurs conventionnels (200–500 heures).
  S'assurer de n'utiliser seulement que l'huile spéciale (N° de référence SFWO 010) disponible chez votre fournisseur d'appareillages audio.

■ Au sujet du stroboscope

La diode électro-luminescente de l'illuminomètre stroboscopique de cet appareil est synchronisée avec la fréquence oscillatrice du cristal de quartz.

Utiliser le stroboscope en tant que référence pour une mise au point précise de la vitesse.

> **Nota:**
> A l'opposé des appareils conventionnels, l'illuminomètre stroboscopique n'est pas synchronisé avec des lampes fluorescentes.

- **Transport et expédition du tourne-disque**
  Emballer l'appareil dans l'ordre inverse de celui du déballage. Utiliser si possible le matériel de l'emballage original. Par ailleurs, suivre les points suivants:

- Retirer le plateau et le tapis et les envelopper ensemble avec une protection suffisante pour le rotor à aimant situé sur la face inférieure du plateau.
- Entourer d'un ruban adhésif ou lier le bras de lecture au support du bras de façon à ce qu'il ne puisse bouger librement.
- Retirer le contrepoids et l'envelopper avec soin. Enlever la coque porte-cellule avec la cellule pick-up et les envelopper soigneusement aussi.
- Entourer le boîtier de l'électrophone d'une couverture ou d'un papier de soie pour éviter des rayures ou un endommagement.

■ Audition de disques spéciaux

Suivre l' "Audition à commande manuelle" pour l'audition des types de disques suivants. (Les disques spéciaux peuvent perturber un fonctionnement automatique normal.) Ceci n'indique pas un fonctionnement défectueux du tourne-disque.

- Disques d'un diamètre non-normalisé [disques normalisés (EIA, IEC, DIN, JIS) et 17, 25 et 30 cm]. (Toutefois, les disques de 25 cm (10") ne peuvent être choisis automatiquement par le détecteur de diamètre des disques.)
- Disques feuilles sonores, ou légers et minces.
- Disques excentriques (ayant la perforation centrale décentrée).
- Disques fortement déformés.

Remplacement de la pointe de lecture et installation de la cellule pick-up

■ Remplacement de la pointe le lecture

La cellule pick-up a une pointe de lecture en diamant.

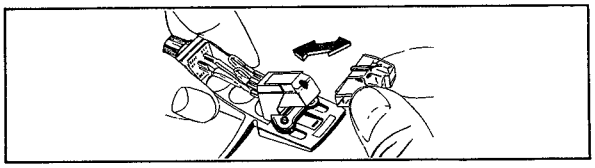
Remplacer la pointe de lecture dès les premiers signes d'usure ou après environ 1000 heures d'utilisation. Une pression de pointe de lecture (force verticale d'appui) correcte et une pointe de lecture et un disque appropriés aideront à prolonger la longévité de la pointe de lecture.

La longévité d'une pointe de lecture varie selon les conditions d'utilisation.

Un bruit de fond ou des parasites peuvent indiquer une pointe de lecture endommagée ou usée.

Pour éviter d'endommager les disques, ne pas utiliser une pointe de lecture qui semble usagée. La remplacer immédiatement.

1. Desserrer le manchon de blocage du bras de lecture pour retirer la coque porte-cellule et la cellule pick-up.
2. Tenir fermement la coque porte-cellule, et avec votre autre main tirer sur l'ensemble de la pointe de lecture dans la direction de la flèche.
3. Prendre garde de ne pas toucher l'extrémité de la pointe de lecture et installer le nouvel ensemble de la pointe de lecture dans l'ordre inverse de son enlèvement.



■ Installation de la cellule pick-up (Figs. 28 et 29)

Lorsqu'on installe une cellule de lecture, se référer aux instructions de fonctionnement de cette cellule.

Lors de l'installation, fixer le capot protecteur de la pointe de lecture pour protéger l'extrémité de la pointe d'une éventuelle détérioration.

1. Raccorder les fils de jonction aux bornes de la cellule pick-up.
   Les bornes de la plupart des cellules de lecture sont codées en couleurs. Raccorder chaque fil de jonction à la borne de même couleur.
   Blanc (L+) ..... **borne (+), canal gauche**
   Bleu (L−) .... **prise de terre, canal gauche**
   Rouge (R+) ..... **borne (+), canal droit**
   Vert (R−) ..... **prise de terre, canal droit**
2. Installer la cellule pick-up dans la coque porte-cellule en utilisant les vis fournies avec la cellule pick-up.

■ Réglage du surplomb (Fig. 30)

Le surplomb approprié pour ce bras de lecture est de 15 mm.

Desserrer les vis et déplacer la cellule vers l'avant ou vers l'arrière jusqu'à ce que la distance entre l'extrémité de la pointe de lecture et la fiche soit de 52 mm (2-3/64").

Serrer les vis sans faire bouger la cellule.

Mettre au point l'équilibrage zéro horizontal, la force verticale d'appui la pointe de lecture et la hauteur du bras élévateur chaque fois que vous changez de cellule.

■ Au sujet du poids de la cellule pick-up:

Le cellules pick-up pesant entre 3,5 et 7,5 g peuvent être utilisées sur ce bras de lecture (munies de la coque porte-cellule et du contrepoids de cellule accessoire).

Si vous achetez le poids auxiliaire facultatif (numéro de la pièce: SFPWG17202), des cellules pick-up pesant jusqu'à 10,5 g peuvent être utilisées. Voir le tableau ci-dessous.

Coque porte-cellule fournie en combinaison avec d'autres éléments.	**Poids admissibles de cellules pick-up.** 4 g 5 6 7 8 9 10 11
A) (7.5 g)	5 g — 7.5 g
B) +	3.5 g — 5 g
C) + +	7.5 g — 8.5 g
D) + (SFPWG17202) (SFPWG17202)	8.5 g — 10.5 g
Note: Fixer le poids auxiliaire à l'extrémité arrière du bras de lecture. **(Fig. 29)**	Si, lorsqu'il est attaché, le poids auxiliaire heurte le couvercle protège-poussière, retirer alors le couvercle durant l'audition.

Conseils concernant la sécurité

Avant d'utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement les articles concernant les instructions de service et ceux sur les conseils en rapport avec la sécurité. Par la suite, les conserver à portée de la main en vue de références ultérieures. Prendre particulièrement soin de suivre les avertissements indiqués sur l'appareil mûme, comme dans les instructions de service.

1. **Eviter les endroits où il y a de l'eau ou de l'humidité.**
   Ne pas utiliser cet appareil près d'une baignoire, d'un lavabo, d'une piscine ou d'autres endroits similaires. Les sous-sols humides devront être évités aussi.
2. **Ne pas laisser de l'eau ou un objet étranger pénétrer à l'intérieur de l'appareil.**
   Ne pas placer de petits objets métalliques ou n'importe quoi contenant de l'eau sur ou près de l'appareil.
3. **Ne pas placer l'appareil dans un endroit à ventilation inadéquate ou directement exposé aux rayons solaires.**
   Ne pas disposer cet appareil sur les rayons d'une bibliothèque ou entre des armoires, à moins d'une ventilation appropriée, ou dans des endroits où des meubles ou des rideaux risquent d'obstruer les trous de ventilation.
4. **Eloigner l'appareil d'installations dégageant de la chaleur.**
   Ne jamais placer cet appareil près d'un radiateur, d'une bouche de chaleur, d'un poêle ou de tout autre appareillage émettant de la chaleur. (Ceci comprenant les amplificateurs.)
5. **Emplacement**
   Placer l'appareil sur une tablette ou une étagère parfaitement horizontale, stable et sans risque de vibrations.
6. **Utilisation d'une table roulante ou d'un support mural.**
   Lorsqu'on décide d'utiliser l'appareil sur une table roulante ou un support mural, s'assurer de n'utiliser que ceux recommandés par le fabricant.
7. **Installation sur un mur ou un plafond.**
   Si l'appareil doit être monté sur un mur ou un plafond, s'assurer de n'opérer qu'en suivant exactement les recommandations du fabricant.
8. **Vérifier la tension nominale de cet appareil avant de le brancher à une source d'énergie.**
   S'assurer de ne brancher cet appareil qu'au type d'alimentation indiquée sur les instructions de service, ou selon celle indiquée sur l'appareil même.
9. **Précautions concernant le câble d'alimentation et la fiche.**
   Prendre soin à ce que le câble ne soit pas fortement déformé ou plissé (particulièrement près de son branchement à l'appareil ou de celui de la fiche), que rien ne soit placé dessus et qu'il ne soit pas écrasé ou coincé. Ne jamais toucher le câble d'alimentation ou la fiche avec des mains humides, et s'assurer de toujours tenir le corps de la fiche lorsqu'on la branche ou qu'on la débranche.
10. **Si l'on n'utilise pas l'appareil pendant une longue période de temps.**
    S'assurer de débrancher le câble d'alimentation.
11. **Entretien**
    Se référer aux instructions de service pour les détails.
12. **Ne jamais essayer de réparer vous-même:**
    (a) Si le câble d'alimentation ou la fiche est endommagé.
    (b) Si un objet étranger ou un liquide tombe à l'intérieur de l'appareil.
    (c) Si l'appareil a été exposé à la pluie.
    (d) Si l'appareil ne fonctionne pas normalement, ou si le fonctionnement démontre un changement inhabituel.
    (e) Si l'appareil est tombé et si le boîtier ou le châssis est endommagé, etc.
    Débrancher le câble d'alimentation et consulter un technicien qualifié (ou le fournisseur chez qui l'appareil a été acheté ou le centre de dépannage le plus proche).
13. **Réparations**
    A l'exception des mises au point expliquées dans les instructions de service, ne jamais essayer de réparer soi-même l'appareil. Faire faire les réparations auprès d'un technicien qualifié, (ou par votre fournisseur ou le centre de dépannage le plus proche).

Spécifications

■ Généralités

Alimentation: Alternatif 110-120/220-240V, 50 ou 60 Hz

Consommation : 7 W

Dimensions: (L×H×P)
43×10,6×37,5 cm
43×37×42 cm
Hauteur maximum lorsque le dessus (couvercle protège-poussière) est ouvert.

Poids: 6,5 kg

■ Platine de lecture

Type:
Entraînement direct à quartz
Platine automatique
Démarrage automatique
Retour automatique
Arrêt automatique
Audition répétée
Audition à commande manuelle

Système d'entraînement: Entraînement direct

Moteur: Moteur C.C. sans balai

Groupe de réglage: Réglage d'accrochage de phase par quartz

Plateau de lecture: En aluminium moulé sous pression
Diamètre 31,2 cm

Vitesses de rotation: 33-1/3 et 45 t/p.m

Pleurage et scintillement:
0,012% de valeur efficace*
0.025% de valeur efficace (JIS C5521)
±0,035% de crête (IEC 98A Pondéré)

*Ce régime nominal se rapporte à l'ensemble du tourne-disque seul, excluant les effets du disque, de la cellule pick-up ou du bras de lecture, mais comprenant le plateau, Mesuré par l'obtention d'un signal provenant du générateur de fréquences incorporé de l'ensemble du moteur.

Ronflement:
−56 dB (IEC 98A Non pondéré)
−78 dB (IEC 98A Pondéré)

■ Bras de lecture

Type:
Bras de lecture universel
Bras tubulaire en forme de "S"
De type à équilibrage statique

Longueur effective: 230 mm

Porte-à-faux: 15 mm

Angle d'erreur de piste:
En deçà de 2° 32' au sillon extérieur d'un disque de 30 cm
En deçà de 0° 32' au sillon intérieur d'un disque de 30 cm

Frottement: Moins de 7 mg (latéral et vertical)

Masse réelle: 11 g (sans la cellule pick-up)

Plage de réglage de la pression d'appui: 0–2.5 g

Gamme du poids des cellules pick-up utilisables: (Voir page 18.)

Poids de la coque porte-cellule: 7,5 g

■ Cellule pick-up

Type: Aimant mobile

Réponse en fréquence:
10 Hz à 35 kHz
20 Hz à 10 kHz±1 dB

Tension de sortie:
2,5 mV à 1 kHz; 5 cm/s., zéro à vitesse latérale de crête
(7 mV à 1 kHz
10 cm/s., zéro à vitesse 45° de crête [DIN 45 500])

Séparation de canal: 22 dB à 1kHz

Equilibrage des canaux: En deçà de 1,8 dB à 1 kHz

Elasticité (dynamique): 10×10^{-6} cm/dyne à 100 Hz

Pression de la pointe de lecture:
1,75±0,25 g
(17,5±2,5 mN)

Impédance de charge: 47 kΩ to 100 kΩ

Poids: 5g (cellule seule)

Pointe de lecture de remplacement: EPS-25CS
Pointe de lecture de remplacement équivalente EPS-25ES

Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Le poids et les dimensions donnés sont approximatifs.

Dank u voor het in de SL-Q303 gestelde vertrouwen.
Het is aanbevelenswaardig om deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig te lezen.

Dit apparaat voldoet aan richtijn 76/889 EEG

Deze gebruiksaanwijzing is van toepassing op installaties van verschillende kleur.

Vouw pagina 2 uit bij het doorlezen van deze gebruiksaanwijzing.

Vóór het gebruik

Voorzichtig!

- Steek nooit de stekker in het stopcontact, voordat de montage is voltooid.
- Om montage en instellingen zo handig mogelijk te kunnen uitvoeren is het aan te bevelen om de stofkap het laatst te bevestigen.

■ Verwijderen van de transportschroeven

Verwijder de verpakkingsmateriaal. **(Fig. 1)**
Bewaar dit om ze later weer te kunnen gebruiken.

■ Controleer of de volgende onderdelen aanwezig zijn

Draaitafel 1
Plateau 1
Mat 1
Stofkap 1
Hulpstuk voor 45-toerenplaten 1
Contragewicht 1
Elementhouder/element 1
Extra element-gewichtje 1

Montage

■ Installatie van het plateau

1. Plaats het plateau op de motoras.

Opmerking:
De rotor-magneet is direct met de onderkant van het plateau verbonden. Behandel het plateau voorzichtig tijdens-montage. Om de beste geluidsweergave te krijgen, moet men er zorg voor dragen, dat er geen stof of ijzer-deeltjes op de magneet komen.
De schroeven moeten niet verwijderd of losgemaakt worden. Wij kunnen niet instaan voor de kwaliteit van de geluidsweergave van deze installatie, als de positie van de magneet door het losdraaien van de schroeven veranderd wordt. **(Fig. 2)**

2. Plaats de mat op het plateau.

Kontroleer of de uitsparing in de mat over het uitstekende gedeelte (plaatdiameter sensor) op het plateau is gelegd. **(Fig. 3)**

Opmerking:
Draai met de hand het plateau tien maal rechtsom rond nadat de draaitafelmat geplaatst is.
Dit is noodzakelijk om de juiste werking van het automatische mechanisme te verzekeren.

■ Installatie van de elementhouder (Fig. 4)

Duw de elementhouder in de arm en draai de afsluitmoer in de richting van de wijzers van de klok (van achteren zien) vast. Houd tijdens het vastdraaien de elementhouder horizontaal.

■ Installatie van het contragewicht (Fig. 5)

Bevestig het gewicht op het achterste deel van de arm.

■ Instellen van horizontale 0-balans en naalddruk

1. Verwijder de naaldbeschermer.
   Denk er aan de naald niet met uw vingers aan te raken.
3. Maak de armklem los en licht de arm uit de armsteun.
3. Draai het gehele gewicht in de richting van de wijzers van de klok of tegen de richting van de wijzers van de klok in tot de arm horizontaal in balans is. **(Fig. 6 en 7)**

Opmerking:
(A): Het gewicht is te ver naar voren gebracht. Breng naar achteren.
(B): Het gewicht is niet voldoende naar voren gebracht. Breng naar voren.
(C): Juist gebalanceerd.

Let er tijdens het instellen van de horizontale **0**-balans op, dat de punt van de naald niet in contact komt met de mat of de kast van de installatie.

4. Maak, na het instellen van de horizontale balans, de arm aan de armklem vast.
5. Houd nu het gewicht met één hand vast, en draai alleen de naalddruktring totdat de **"0"** van de ring tegenover de centrale lijn op het achterste deel van de arm staat. **(Fig. 8)**
   De instelling van de horizontale balans (horizontale nulbalans) is hiermee voltooid.
6. Draai het contragewicht in de richting van de pijl zodat de juiste op de ring aangegeven naalddruk op een lijn komt met de centerlijn. **(Fig. 9)**
   (De aanbevolen naalddruk van deze installatie bedraagt 1,75 g.)
   Daar naalddrukring en contragewicht tegelijk draaien, kan de juiste naalddruk ingesteld worden met behulp van de schaalverdeling op de ring.

Opmerking:
Vermeerder de naalddruk tot de maximum aanbevolen waarde van het element, als het opneemniveau van de plaat erg hoog is of als het toestel wordt gebruikt in een koude ruimte of als platen gedraaid worden op plaatsen waar het toestel blootstaat aan trillingen.
(Deze installatie geeft een optimale geluidsweergave bij een naalddruk van 2 g.)

■ Instelling van de dwarsdrukcompensatie (Fig. 10)

Zet de dwarsdrukcompensatieknop op dezelfde waarde als de naalddruk.

■ Installatie van de stofkap (Fig. 11)

Houd de kap aan weerskanten met twee handen vast en duw hem recht naar beneden op zijn plaats. Open de stofkap alvorens verwijdering.

Opmerking:
Openen en sluiten van de stofkap tijdens weergave kan trillingen veroorzaken en kan de naald doen verspringen.
Open tijdens weergave de stofkap zo voorzichtig mogelijk.

Plaatsing

■ **Gebruik de draaitafel in een stabiele, horizontale stand met weinig of geen trillingen.**
Deze installatie heeft dubbele trillings-isolatoren, die alleen tot hun volle recht komen als de installatie geplaatst is op een stabiele, vlakke ondergrond. Verder is het aan te bevelen om niets onder de installatie te plaatsen.

■ **Plaats de draaitafel en de luidsprekers zo ver mogelijk uit elkaar en isoleer de draaitafel van geluidstrillingen van de luidsprekers.**

■ **Plaats de draaitafel niet in direkt zonlicht, in stof, hitte of vochtigheid.**

■ **Plaats de draaitafel op een goed geventileerde plaats.**

■ **Als een radio-ontvanger te dichtbij de draaitafel is geplaatst, kan dit storing van ontvangst tot gevolg hebben.**

Aansluitingen

■ Sluit de uitgangsklemmen aan (Fig. 12)

Uitgangsklem		Versterker of ontvanger
L (wit)	→	L kanaal
R (rood)	→	R kanaal
GND (U-vormige lip)	→	GND

Opmerking:
Maak een korrekte aardaansluiting tussen draaitafel en versterker of ontvanger om brom te voorkomen.

■ Aansluiting van de stekker

Steel de stekker in het stopcontact.

Voorzichtig
Sluit de installatie nooit aan op gelijkstroom.
Kontroleer of de wisselstroomspanningskiezer korrespondeert met het voltage van de lokale netspanning staat voor u de draaitafel aansluit.
Als de wisselstroomspanningskiezer niet in de goede stand staat, draai deze dan in de juiste stand met een schroevedraaier. **(Fig. 13)**
De spanningskiezer bevindt zich onder aan de installatie.

Het spelen

■ Handbediening

1. Leg een plaat op de plateaumat.
2. Zet de net-schakelaar in de **"on"**-stand (⏏). **(Fig. 14)**

Opmerking:
Wanneer de netspanning wordt ingeschakeld wordt het 33-/13 toerental automatisch ingesteld. Druk de 45 tpm toerentalschakelaar in voor het afspelen van 45-toeren platen **(Fig. 15)**.

3. Verwijder de naaldbeschermer.
4. Maak de armklem los.
5. Zet de armliftregelaar in de "▼"-stand. **(Fig. 16)**
6. Plaats de arm boven de gewenste groef van de plaat. De draaischijf begint nu te draaien.
7. Zet de armlift-regelaar in de "▼" stand. De arm zakt nu langzaam tot op de plaat en het afspelen begint. **(Fig. 17)**
Na het afspelen zwenkt de arm automatisch naar de armsteun terug, en het plateau stopt met draaien.

Opmerking:
- Druk, om het toestel uit te schakelen, de netschakelaar in de **"off"**-stand.

■ Als u de installatie gedurende enige tijd niet wilt gebruiken

Zet de arm met de armklem vast.
Plaats de naaldbeschermer op het element.
Sluit de stofkap.

■ Automatisch afspelen

1. Voer de aanwijzingen 1–4 van manuaal weergeven uit.
2. Druk de start/stop-toets in. **(Fig. 18)**
3. De toonarm selekteert automatisch de plaatdiameter (alleen voor 30 cm en 17 cm platen) en de weergave begint.
Wanneer het afspelen béëindigd is, zwenkt de arm automatisch naar de armsteun terug (auto-return) en stopt het plateau met draaien.

Opmerking:
- De plaatdiameter sensor funktioneert niet bij 25 cm (10") platen en platen met non-standaard afmetingen.
- Bedien in dergelijke gevallen de draaitafel met de hand.
- Het plateau roteert, wanneer geen plaat op de plateaumat ligt, enkele malen, maar de toonarm verplaatst niet naar de middenas.

■ Herhaald afspelen

Druk de herhaaltoets (REPEAT) in. **(Fig. 19)**

Opmerking:
- Druk de herhaaltoets nog een keer in als dit herhaald afspelen moet worden béëindigd.
- Druk de herhaalschakelaar niet in tijdens automatische bediening (auto-start, automatisch terugkeren).

■ Stoppen met afspelen

Druk de **start/stop**-toets in. **(Fig. 18)**
De arm zwenkt automatisch naar de armsteun terug en het plateau komt tot stilstand.

■ Onderbreken van het afspelen

Zet de armliftregelaar in de "▼"-stand. **(Fig. 16)**
De toonarm wordt nu van de plaat gelicht.

■ Spelen van 45-toeren platen met groot middengat

Zet het hulpstuk voor 45-toeren platen op de as. **(Fig. 20)**
Druk de 45-toerentalschakelaar in.

Instellingen

■ Instelling van de armlift-hoogte

De armlifthoogte (afstand van de punt van de naald tot de plaat, als de armliftregelaar in de ▼-stand staat,) is in de fabriek ingesteld tussen 5 mm. **(Fig. 21)**

Draai de instelschroef rechtsom of linksom wanneer de ruimte te nauw of te breed is (door bijvoorbeeld verschillende elementafmetingen). **(Fig. 22)**

In de richting van de wijzers van de klok
—de afstand tussen de plaat en de naaldpunt wordt kleiner.
Tegen de wijzers van de klok in
—de afstand tussen de plaat en de naaldpunt wordt groter.

■ Instelling van de Auto-Start positie (Fig. 23)

Opmerking:
De auto-start en auto-terugkeer instelschroeven zijn bij elkaar geplaatst. **(Fig. 23)**
De auto-start instelschroef is zichtbaar wanneer de toonarm in of bij de armrust is; de auto-terugkeer instelschroef is zichtbaar wanneer de toonarm bij het plaatmidden is. **(Fig. 24)**
Indien de naald niet op de juiste plaats neerkomt, moet u dit op de volgende wijze instellen.

1. Maak de arm aan de armsteun vast.
2. Verwijder de rubber kap.
   Draai deze schroef met behulp van een schroevedraaier in de richting van de wijzers van de klok, of tegen de richting van de wijzers van de klok in.
3. Als de naald te ver van de rand van de plaat terecht komt
   —Draai tegen de wijzers van de klok in.
4. Als de naald buiten de plaat terecht komt
   —Draai in de richting van de wijzers van de klok.
5. Stel dit zodanig in dat de naald 1–2 mm van de rand van de plaat neerkomt.

■ Instelling van het punt, waar de arm terugzwenkt (Fig. 24)

(Verwijder de rubber kap.)
1. Plaats de naaldbeschermer op het element.
2. Verwijder de toonarm naar het plaatmidden.

Vervolgens verschijnt de automatische terugkeer-instelschroef.
Als de arm te vroeg terugzwenkt
—Draai tegen de wijzers van de klok in.
Als de arm aan het eind van een plaat niet terugzwenkt
—Draai in de richting van de wijzers van de klok.

Algemene wenken voor bediening en onderhoud

■ **Raak de arm niet aan tijdens de werking van het automatische mechanisme.**

■ **Let bij gebruik van een andere elementhouder op vorm en afmeting.**
Als u een ander type elementhouder gebruikt, kan het voorkomen dat de greep tegen de onderkant van de stofkap stoot bij het automatisch terugzwenken van de arm. Het is dan aan te bevelen om met open stofkap te spelen. **(Fig. 25)**

■ **Voor het verwijderen of bevestigen van de elementhouder dient de versterker of ontvanger eerst uitgeschakeld te worden.**
Verwijderen of bevestigen van de elementhouder, met de volumeknop van een versterker of ontvanger in een hoge stand, kan beschadiging van de luidsprekers veroorzaken.

■ **Verwijder stof en vuil van naald en plaat.**
Stof en vuil verslechteren de geluidskwaliteit en veroorzaakt slijtage aan naald en plaat.

■ **Reinig regelmatig de aansluitingen van de elementhouder.**
Ophoping van stof en vuil op de aansluitingen van de elementhouder kan leiden tot toeneming van brom en het niet overbrengen van geluid naar de luidsprekers. Gebruik een droge, zachte doek om de aansluitingen schoon te maken. **(Fig. 26)**

■ **Reinig stofkap en chassis met een zachte, droge doek.**
Gebruik geen schoonmaakmiddel dat alcohol, benzine of verdunner bevat.
Maak, om hardnekkige vingerafdrukken of vetvlekken te verwijderen, de stofkap los en trek de stekker uit het stopcontact.
Gebruik een zachte doek, bevochtigd in een licht sopje.
Reinig de stofkap niet tijdens het afspelen daar hierdoor statische electriciteit opgewekt kan worden, waardoor de arm naar de stofkap getrokken wordt.

■ **Gebruik geen stabilisator, aangezien hierdoor het effekt van de dubbel geïsoleerde ophanging in de installatie nadelig kan worden beïnvloedt.**

■ **Zet de netschakelaar niet aan wanneer het plateau verwijderd is.**

■ **Smering van de motoras (Fig. 27)**
Twee of drie druppels olie op de as na iedere 2000 speeluren is voldoende.
Dit is veel langer dan voor motoren van het conventionele type (200–500 uur).
Gebruik alleen de speciale olie **(onderdeel nummer SFWO 010) verkrijgbaar bij uw dealer.**

■ Het gebruik van het stroboskooppunten patroon

De stroboskoopverlichtings LED is gesynchroniseerd met de kwartskristal oscillator-frekwentie.
Gebruik de stroboskoop als referentie voor nauwkeurige fijnafstelling van het toerental.

> **Opmerking:**
> De stroboskoopverlichting is niet gesynchroniseerd met een fluorescentielamp, zoals bij konventionele installaties.

■ **Transporteren van de installatie**
Pak met behulp van het bijgeleverde verpakkingsmateriaal de installatie in door de procedure van het uitpakken in omgekeerde volgorde uit te voeren. Als u niet over dit verpakkingsmateriaal beschikt, ga dan als volgt te werk.

- Verwijder de draaischijf samen met de mat en pak deze zorgvuldig in om beschadiging aan de motor-rotor te voorkomen.
- Breng de arm naar de armsteun en bevestig deze met plakband.
- Verwijder het contragewicht en pak deze zorgvuldig in. Verwijder de elementhouder met element en pak deze zorgvuldig in.
- Wikkel een laken of vloeipapier om de behuizing van de installatie om beschadigingen te voorkomen.

■ **Weegave van speciale platen**

Volg 'Afspelen met de hand' voor weergave van de volgende soorten platen. (Speciale platen kunnen interferen met korrekte automatische bediening.)
Dit is geen defekt van de draaitafel.

- Non-standaard diameter platen (Standaard diameter (EIA, IEC, DIN, JIS) en 17, 25 en 30 cm).

(Echter, 25 cm (10'') platen kunnen niet automatisch worden geselekteerd door de plaatdiameter sensor.)

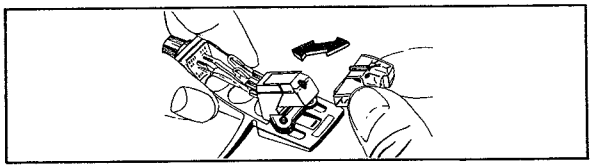
- Sono-sheets, of lichte en dunne platen.
- Eccentrieke platen (met het middengat niet gecentreerd).
- Kromgetrokken platen.

Vervangen van de naald en installatie van het element

■ Vervanging van de naald.

Het element is voorzien van een diamantnaald.
Vervang de naald bij de eerste tekenen van slijtage na ongeveer 1000 speeluren. Korrekte naalddruk en zorg voor plaat en naald helpen voor het verlengen van de levensduur van de naald.
De levensduur van een naald is afhankelijk van de gebruiksomstandigheden.
Gebruik nooit een versleten naald om beschadiging aan platen te voorkomen. Vervang de naald onmiddellijk.

1. Desserrer le manchon de blocage du bras de lecture pour retirer la coque porte-cellule et la cellule pick-up.
2. Neem de elementhouder stevig vast en trek het naaldarmatuur in de richting van de pijl.
   Ruis of krassend geluid kunnen wijzen op slijtage of beschadiging van de naald.
3. Zorg ervoor nooit de punt van de naald aan te raken. Breng de nieuwe naald op zijn plaats door de procedure voor verwijdering in omgekeerde volgorde uit te voeren. Ga zorgvuldig te werk om de naaldpunt niet aan te raken.



■ Installatie van het element (Fig. 28 en 29)

De installatie van een element moet volgens de gebruiksaanwijzing van het element gedaan worden.
Breng voor u het element installeert de naaldbeschermer op zijn plaats om de punt van de naald tegen beschadigingen te beschermen.

1. Verbind de draden met de elementaansluitingen.
   De aansluitingen van de meeste elementen zijn in kleurencode gemerkt. Verbind elke draad met de aansluiting van dezelfde kleur.
   Wit (L+) ..... **linker kanaal, (+)**
   Blauw (L−) ..... **linker kanaal, (−)**
   Rood (R+) ..... **rechter kanaal, (+)**
   Groen (R−) ..... **rechter kanaal, (−)**
2. Bevestig het element op de elementhouder met de bij het element geleverde schroeven.

■ Instelling van de overhang (Fig. 30)

De overhang van deze installatie is 15 mm.
Draai de schroeven los en beweeg het element naar voren of naar achteren totdat de afstand tussen de punt van de naald en de stekker 52 mm is.
Draai de schroeven vast zonder het element te bewegen.
Stel horizontale balans, naalddruk en afstand tot de plaat opnieuw in als u het element verwisseld heeft.

■ Betreffende het gewicht van het element:

Elementen met een gewicht tussen 3,5 en 7,5 kunnen op deze toonarm gebruikt worden (met de elementhouder en het bijgeleverde houdergewicht).
Elementen met een gewicht tot 10,5 g kunnen gebruikt worden wanneer u het los verkrijgbare reserve-gewicht koopt (onderdeelnummer: SFPWG17202).
Zie de onderstaande kaart.

De bijgeleverde elementhouder in kombinatie met andere onderdelen.	**Toegestane elementgewicht.** 4 g 5 6 7 8 9 10 11
A) (7.5 g)	5 g — 7.5 g
B) +	3.5 g — 5 g
C) + +	7.5 g — 8.5 g
D) + (SFPWG17202) (SFPWG17202)	8.5 g — 10.5 g
Opmerking: Bevestig het reservegewicht aan het achtereinde van de toonarm. **(Fig. 29)**	Het reservegewicht stoot tijdens weergave tegen de stofkap; verwijder de stofkap.

Enkele suggestie voor velig gebruik

Lees deze suggesties, en de gebruiksaanwijzing, zorgvuldig door vóór het in gebruik nemen. Bewaar ze voor later en let ook op de waarschuwingen welke op het toestel zelf zijn getoond.

1. **Plaats het toestel niet in de nabijheid van water en voorkom overmatige vochtigheid.**
   Gebruik het toestel niet in de nabijheid van een gootsteen, bad of in bv. een vochtige kelder.
2. **Voorkom dat water of kleine voorwerpen in het toestel terecht komen.**
   Plaats geen geen voorwerpen of voorwerpen die vloeistoffen bevatten op of bij het toestel.
3. **Plaats het toestel niet in direct zonlicht of in plaatsen zonder ventilatie.**
   Plaats het toestel niet in een boekenkast of in plaatsen welke de ventilatiegaten afsluiten.
4. **Plaats het toestel niet in de nabijheid van warmtebronnen.**
   Het toestel mag nooit in de nabijheid van warmtebronnen zoals radiatoren, kachels en ovens geplaatst worden. (Dat geldt ook voor versterkers).
5. **Plaatsing**
   Plaats het toestel op een stabiele, horizontale plaats welke vrij van trillingen is.
6. **Gebruik van verschillende soorten stellages.**
   Indien gebruik van een stellage gewenst is, volg het advies van de fabrikant.
7. **Plaatsing aan muur of plafond.**
   Wanneer het toestel aan de muur of aan het plafond bevestigd wordt, volg het advies van de fabrikant.
8. **Controleer de voltagewaardering voor dat het toestel wordt aangesloten.**
   Sluit het toestel alleen aan op de in de gebruiksaanwijzing aangegeven netspanning. (De netspanning staat ook aangegeven op het toestel zelf).
9. **Gebruik van het snoer en de stekker.**
   Voorkom dat het snoer scherp gebogen wordt, (vooral vlak bij de aansluiting van het toestel of bij de stekker), of dat het snoer doorboort wordt. Hanteer het snoer enkel met droge handen en verwijder deze van het stopkontact door aan de stekker, niet aan het snoer, te trekken.
10. **Wanneer het toestel voor langere tijd niet wordt gebruikd.**
    Verwijder het snoer.
11. **Onderhoud**
    Verwijs naar de gebruiksaanwijzing voor bijzonderheden.
12. **Onderneem geen poging voor reparatie wanneer:**
    (a) Het snoer of de stekker beschadigd is.
    (b) Water of voorwerpen in het toestel zijn terecht gekomen.
    (c) Het toestel aan regen heeft blootgestaan.
    (d) Het toestel niet normaal funktioneert, of er andere ongewone veranderingen optreden.
    (e) Het toestel is gevallen en de behuizing of het chassis beschadigd is, enz.
    In deze gevallen moet de stekker meteen worden verwijderd. Raadpleeg een vakkundig technikus of de plaatselijke dealer waar het toestel is gekocht, of een service center.
13. **Reparaties**
    Behalve de bijstellingen welke in de gebruiksaanwijzing zijn uitgelegd, is het aanbevelenswaardig om zelf geen reparaties uit te voeren. Raadpleeg de dealer voor service. (Laat onderhoud en reparaties alleen vakkundig uitvoeren).

Technische Gegevens

■ Algemeen

Netspanning:	~110–120/220–240 V, 50 of 60 Hz
Stroom Verbruik:	7 W
Afmetingen: (B×H×D)	43×10,6×37,5 cm (Maximale hoogte wanneer de stofkap geopend is. 43×37×42 cm)
Gewicht:	6,5 kg

■ Plateaugedeelte

Type:	Kwarts gestuurd, direct-drive Automatische draaitafel Automatisch starten Automatisch terugzwenken Automatisch stoppen Herhaaldelijk afspelen Handbediening
Aandrijving:	Direct-drive
Motor:	Gelijkstroommotor zonder borstels
Aandrijfregeling:	Kwartskristal-fase-vergrendeling-regeling
Plateau:	Aluminium spuitgegoten 31,2 cm diameter
Toeren:	33-1/3 en 45 toeren per minuut
Wow & flutter:	0,012% WRMS* 0,025% WRMS (JIS C5521) ±0,035% piek, (IEC 98A gewogen)

*Deze opgave heeft alleen betrekking op het draaitafelgedeelte (inclusief het plateau) zonder rekening te houden met invloeden van plaat, element of arm. De meting werd verricht aan de hand van een signaal, afgegeven door ingebouwde frequentie-generator van de motor.

Rumble:	−56 dB (IEC 98A niet gewogen) −78 dB (IEC 98A gewogen)

■ Armgedeelte

Type:	Universele toonarm S-vormige, buisvormige arm Statisch uitgebalanceerd
Effektieve lengte:	230 mm
Overhang:	15 mm
Fouthoek:	Binnen 2°32′ op de buitenste groef van een 30 cm plaat Binnen 0°32′ op de binnenste groef van een 30 cm plaat
Wrijving:	Minder dan 7 mg (zijdelings, verticaal)
Effektief gewicht:	11 g (zonder element)
Naaldkracht instelbereik:	0–2,5 g
Gewichtsbereik van het element:	(Zie blz. 24)
Elementhouder gewicht:	7,5 g

■ Elementgedeelte

Type:	Electromagnetisch
Frequentie-bereik:	10 Hz tot 35 kHz 20 Hz tot 10 kHz±1 dB
Uitgangsvoltage:	2,5 mV bij 1 kHz 5 cm/s. zero to peak laterale snelheid [7 mV bij 1 kHz 10 cm/s. zero to peak 45° snelheid (DIN 45 500)]
Kanaal of scheiding:	22 dB bij 1 kHz
Kanaalbalans:	Binnen 1,8 dB bij 1 kHz
Compliantie (dynamisch):	10×10^{-6} cm/dyne bij 100 Hz
Naalddruk:	1,75 ±0,25 g (17,5 ±2,5 mN)
Belastings-impedantie:	47 kΩ tot 100 kΩ
Gewicht:	5 g (alleen het element)
Vervangingsnaald:	EPS-25CS (Gelijkwaardige vervangingsnaald EPS-25ES).

Veranderingen in specificaties en ontwerp voor behouden.
De opgegeven afmetingen en gewichten zijn benaderingen.

Un sentido gracias por haber elegido el SL-Q303. A fin de que pueda lograr un óptimo rendimiento y seguridad del mismo, le recomendamos leer detenidamente las presentes instrucciones.

Estas instrucciones se aplican a modelos de diferentes colores.

Mientras se leen las instrucciones, tener la página 2 desplegada.

Antes del uso

Atención:

- El enchufe para corriente alterna no habrá de enchufarse hasta que no haya sido acabado el montaje.
- Colocar la tapa contra el polvo por último, facilitando, así, el montaje y los ajustes del caso.

■ Comprobación de las piezas incluidas

Equipo del plato giratorio 1
Platillo del plato giratorio 1
Almohadilla del plato giratorio 1
Tapa contra el polvo 1
Adaptador para 45 revoluciones 1
Contrapeso 1
Cápsula de la cabeza/cartucho 1
Contrapeso de la cápsula 1

■ Para sacar los tornillos de transporte

Sacar los tornillos de transporte. **(Fig. 1)**
Guardar para usar en el futuro.

Montaje

■ Instalación del platillo del plato giratorio

1. Colocar el platillo sobre el eje central.

Nota:
En nuestro sistema de accionamiento directo, el rotor-imán del motor se encuentra unido a la parte de abajo del platillo. Durante la instalación, manipular el platillo con cuidado y fijarse que el rotor-imán no se ensucie ni atraiga limaduras de hierro.
Nunca quitar ni tampoco aflojar los tornillos del rotor-imán. La manipulación del rotor-imán por parte de personas no autorizadas puede estropear el rendimiento del motor. **(Fig. 2)**

2. Colocar la almohadilla del plato giratorio sobre el platillo. Fijarse bien que la parte hueca de la almohadilla quede encima de la parte saliente (sensor de tamaño de discos) que hay sobre el platillo. **(Fig. 3)**

Nota:
Una vez colocada la almohadilla sobre el platillo, hacerlo girar unos diez giros completos hacia la derecha a mano. Esto es necesario para asegurar un funcionamiento correcto del mecanismo automático.

■ Instalación de la cápsula de la cabeza (Fig. 4)

Meter la clavija de la cápsula de la cabeza en la punta del brazo sonoro y girar el manguito de bloqueo hacia la derecha (mirando desde atrás) mientras se sujeta fuerte la cápsula en posición horizontal.

■ Instalación del contrapeso (Fig. 5)

Colocar el contrapeso en la punta trasera del brazo sonoro.

■ Equilibrado del brazo sonoro y ajuste de la presión de la aguja (fuerza de seguimiento)

1. Quitar la protección de la aguja.
   Poner cuidado para no tocar la punta de la aguja.
2. Soltar la grapa del brazo y alzar el brazo sonoro de su apoyo.
3. Girar el contrapeso hacia la derecha o hacia la izquierda hasta que el brazo sonoro quede equilibrado en posición horizontal flotando libremente. **(Figs. 6 y 7)**

Nota:
(A): Peso demasiado hacia adelante. Moverlo hacia atrás.
(B): Peso no adelantado lo suficiente. Moverlo un poco más.
(C): Debidamente equilibrado.

Mientras se equilibra el brazo sonoro, poner mucho cuidado para que la punta de la aguja no toque la almohadilla ni la base del plato giratorio.

4. Una vez que se haya equilibrado el brazo sonoro, sujetarlo en la posición de apoyo con la grapa.
5. Mientras se tiene inmóvil el contrapeso, girar el anillo de peso a fin de que el punto marcado "**0**" de la escala del anillo quede alineado con la línea central en el eje del brazo sonoro. **(Fig. 8)**
   Así queda completado el equilibrado (balance horizontal a "**0**") del brazo sonoro.
6. Girar el contrapeso en el sentido de la flecha de manera que el anillo de peso indique el debido número de presión de aguja alineado con la línea central. **(Fig. 9)**
   (La presión de aguja recomendada para este cartucho es de 1,75 g.)
   Al girar el contrapeso, el aro de peso se mueve con él. La presión de la aguja se indica por el número que hay en la escala alineado con la línea central.

Nota:
En caso que el disco presente un nivel de grabación extremadamente elevado o cuando se haga funcionar el aparato en ambientes con temperatura baja o en locales donde quede expuesto a vibraciones, poner la presión de la aguja al valor máximo recomendado para el cartucho en uso.
(En el caso del presente cartucho, la presión de aguja máxima es de 2 g.)

■ Ajuste del control de antideslización (Fig. 10)

El control de antideslización habrá de ponerse al mismo valor que el de la presión de la aguja.

■ Instalación de la tapa contra el polvo (Fig. 11)

Sujetar la tapa por ambos lados y bajarla colocándola en las hendiduras de las bisagras. Para quitarla, abrirla y tirar para arriba.

Nota:
El abrir o cerrar la tapa mientras se tocan los discos, podría producir vibraciones y, también, hacer zafar la aguja.
En caso que, mientras se ejecutan los discos, haya que abrirla, habrá que hacerlo con la mayor suavidad posible.

Ubicación

■ **Colocar el aparato en posición horizontal estable, en un lugar donde haya pocas vibraciones o no las haya en absoluto.**
Este aparato presenta un sistema de suspensión con aislamiento doble. Para lograr aprovechar al máximo esta ventaja, colocar el aparato en una superficie estable y nivelada. No colocar nada entre la base del plato giratorio y la superficie sobre la que apoya.

■ **Colocar el aparato separado de los altoparlantes de manera que quede influenciado lo menos posible por radiaciones sonoras directas.**

■ **No colocar el aparato donde quede expuesto a los rayos directos del sol, al polvo, humedad o al calor.**

■ **Colocarlo en un lugar bien ventilado.**

■ **Si uno trata de escuchar una radio colocada cerca del plato giratorio mientras éste gira, puede ser que se perciba un poco de interferencia.**

Conexiones

■ Conectar los jacks de salida (Fig. 12)

Jacks de salida		Amplificador o receptor
L (Blanco)	⟶	L Canal izquierdo
R (Rojo)	⟶	R Canal derecho
GND (Terminal de pala)	⟶	GND

Nota:
Para evitar zumbidos, recordarse de hacer una segura conexión a tierra entre el plato giratorio y el amplificador o el receptor.

■ Conectar la clavija de corriente alterna

Conectar la clavija de corriente alterna a un enchufe de corriente alterna (AC) de pared.

Atención:
No conectar nunca a un enchufe de corriente continua (C.C.).
Antes de conectar la clavija del cable de corriente alterna, asegurarse de que el selector de voltaje de línea de corriente alterna (AC) corresponda al voltaje de la localidad.
Si el voltaje preseleccionado difiere del voltaje local, regular el selector de voltaje para corriente alterna al voltaje local usando un destornillador. **(Fig. 13)**
El selector de voltaje de línea de corriente alterna se encuentra en el fondo de la base.

Funcionamiento

■ Reproducción a mano

1. Colocar un disco sobre la almohadilla del plato giratorio.
2. Encender el interruptor de la corriente poniéndolo en **"on" (⏏). (Fig. 14)**
   Se iluminarán el indicador de velocidad 33 (33-1/3 r.p.m.), y el iluminador del estroboscopio.

Nota:
Toda vez que se enciende la corriente, queda automáticamente seleccionada la posición de 33-1/3 revoluciones. No olvidarse de apretar el selector para 45 revoluciones al tocar discos de este tipo. **(Fig. 15)**

3. Quitar la protección de la aguja.
4. Soltar la grapa del brazo.
5. Colocar el control de colocación en la posición marcada **"▼". (Fig. 16)**
6. Mover el brazo sonoro sobre el surco deseado.
   El platillo comenzará a girar.
7. Colocar el control de colocación en la posición "▼". El brazo sonoro descenderá despacio y comenzará a tocar el disco. **(Fig. 17)**
   Al terminar el disco, el brazo sonoro volverá automáticamente al apoyo del mismo y el plato giratorio cesará de girar.

Nota:
- Para apagar la corriente habrá que volver a apretar el interruptor de corriente.

■ Cuando no se piensa usar el equipo por un cierto tiempo

Sujetar el brazo sonoro con la grapa del mismo.
1. Colocar la protección de la aguja en el cartucho.

Cerrar la tapa contra el polvo.

■ Ejecución automática

1. Hacer los pasos 1–4 de ejecución manual.
2. Apretar el interruptor de arranque/paro. **(Fig. 18)**
3. El brazo sonoro selecciona automáticamente el tamaño del disco (para discos de 30 y de 17 cm solamente) y comienza a tocarlo.
   Al terminar el disco, el brazo sonoro volverá automáticamente al apoyo del mismo y el plato giratorio cesará de girar.

Nota:
- El sensor de tamaño de discos no funciona con discos de 25 cm (10") ni tampoco con aquéllos cuyo tamaño no sea ordinario.
- En tales casos, el plato giratorio habrá que hacerlo funcionar a mano.
- Cuando no hay ningún disco sobre la almohadilla del plato giratorio, el platillo dará algunas vueltas, pero el brazo sonoro no se moverá hacia el eje central.

■ Ejecución repetida

Apretar de interruptor de repetición. **(Fig. 19)**

Nota:
- Cuando se quiera que cese la ejecución repetida, apretar otra vez el interruptor de repetición.
- No apretar el interruptor de repetición durante el funciona- miento automático (de arranque o de retorno).

■ Manera de parar el plato giratorio

Apretar el interruptor de arranque/paro. **(Fig. 18)**
El brazo sonoro volverá al apoyo del mismo y el plato giratorio cesará de girar.

■ Manera de interrumpir temporáneamente la ejecución

Colocar el control de colocación en la posición marcada "▼". **(Fig. 16)**
Esto hará que el brazo sonoro se alce separándose del disco.

■ Cuando se tocan discos de 45 revoluciones con agujero central grande

Colocar el adaptador para 45 revoluciones en el eje central. **(Fig. 20)**
Apretar el selector de velocidad marcado "**45**".

Ajustes

■ Ajuste de la altura de elevación del brazo

La altura de elevación del brazo (o sea, la distancia entre la punta de la aguja y la superficie del disco cuando el control de colocación está en la posición "▼") ha sido regulada en la fábrica aproximadamente entre 5 mm. **(Fig. 21)**
En caso que el espacio libre fuese demasiado estrecho o demasiado abundante (debido, por ejemplo, a la diferencia en dimensiones de los cartuchos), girar el tornillo de ajuste hacia la derecha o hacia la izquierda. **(Fig. 22)**
Rotación hacia la derecha
—reduce la distancia entre el disco y la punta de la aguja.
Rotación hacia la izquierda
—aumenta la distancia entre el disco y la punta de la aguja.

■ Ajuste de la posición para retorno automático (Fig. 23)

Nota:
Los respectivos tornillos de ajuste para arranque y retorno automáticos se encuentran juntos. **(Fig. 23)**
Cuando el brazo sonoro está puesto sobre el apoyo o cerca de éste, se dejará ver el tornillo de ajuste del arranque automático; estando cerca del centro del disco, se dejará ver el de ajuste del retorno automático. **(Fig. 24)**
En caso que la aguja no se depositara en el surco de comienzo, regular de la manera que sigue.

1. Sujetar el brazo sonoro al apoyo del mismo con la grapa.
2. Quitar la tapita de goma.
   Girar el tornillito de ajuste hacia la derecha o hacia la izquierda usando un destornillador, según sea necesario.
3. En caso que la punta de la aguja se deposita muy dentro del surco grabado:
   —Girar hacia la izquierda.
4. En caso que la punta de la aguja se deposita fuera del disco:
   —Girar hacia la derecha.
5. Regular de manera tal que la punta de la aguja se deposite a uno o dos milímetros del borde del disco.

■ Ajuste de la posición para el arranque automático (Fig. 24)

(Quitar la tapita de goma.)

1. Colocar la protección de la aguja en el cartucho.
2. Mover el brazo sonoro hacia el centro del disco.

Con ello, aparecerá el tornillo de ajuste del retorno automático.

Cuando el brazo sonoro tienda a volver a su apoyo antes de terminar la ejecución:
—Girar hacia la izquierda.
En caso que el brazo sonoro no vuelva después de haber tocado el último surco del disco:
—Girar hacia la derecha.

Notas y mantenimiento

- **No tocar ni sujetar el brazo sonoro durante el funcionamiento automático.**
- **Poner cuidado al usar cápsulas de cabeza de configuración diferente.**
  En el caso de algunas cápsulas de cabeza, la sujeción para los dedos podría tocar contra la tapa contra el polvo durante el funcionamiento automático. De ser así, dejar la tapa abierta mientras se toca. **(Fig. 25)**
- **Antes de sacar o de poner la cápsula de la cabeza, recordarse de apagar la corriente del amplificador o del receptor.**
  El colocar o sacar la cápsula de la cabeza con el control de volumen encendido puede perjudicar los altoparlantes.
- **Limpiar bien el polvo y la suciedad depositados sobre los discos o adheridos a la aguja.**
  El polvo y la suciedad redundan en deterioro de la calidad de los sonidos y producen un desgaste excesivo de la aguja y de los surcos.
- **Limpiar de vez en cuando los terminales de la cápsula de la cabeza.**
  Los terminales sucios podrían ser causa de una reproducción con ruidos. De estarlo excesivamente, podría hasta no percibirse sonido alguno en absoluto. Limpiar los terminales de la cápsula de la cabeza usando un trapito suave y seco. **(Fig. 26)**
- **Limpiar la tapa contra el polvo y la base del plato giratorio con un trapo suave y seco.**
  Jamás usar productos de limpieza volátiles, como alcohol, bencina o diluyentes.
  Para quitar manchas difíciles de limpiar, desconectar primero la clavija de la corriente alterna y quitar la tapa.
  Luego, limpiar la tapa usando un trapito suave humedeciéndolo un poquito en una solución suave de agua con jabón.
  Nunca limpiar la tapa mientras se tocan los discos dado que el brazo sonoro podría resultar atraído hacia la misma debido a producirse electricidad estática.
- **No es de aconsejar el uso de un estabilizador debido a que podría ser de estorbo al rendimiento del gabinete de suspensión con aislamiento doble.**
- **No encender la corriente si el platillo no está puesto sobre el aparato.**
- **Lubricación del eje del motor (Fig. 27)**
  Echar 2 ó 3 gotas de aceite al eje del motor una vez cada 2.000 horas de uso.
  El intervalo de tiempo es mucho más largo que el para los motores de tipo ordinario (200–500 horas).
  Recordarse de usar solamente el aceite especial (número de pieza SFWO 010) que se podrá conseguir recurriendo al proveedor de audio de la localidad.

■ Acerca del estroboscopio

El diodo LED del iluminador del estroboscopio de este aparato está sincronizado con la frecuencia de un oscilador de cristal de cuarzo.
Servirse del estroboscopio como referencia para un exacto ajuste de la velocidad.

> **Nota:**
> Al contrario de lo que ocurre en los equipos corrientes, el iluminador del estroboscopio no está sincronizado con lámparas fluorescentes.

■ Transporte y envío del plato giratorio

Empaquetar el aparato en el orden contrario al seguido al desempaquetarlo, usando, de ser posible, el mismo material de empaque en que venía cuando fue comprado.
En caso de no tener más dicho material, hacer como se expone a continuación:

- Quitar el platillo y la almohadilla y envolverlos juntos protegiendo bien el motor-rotor en el lado de abajo del platillo.
- Sujetar el brazo sonoro al apoyo del mismo con cinta o atarlo de otra forma de manera que no pueda oscilar libremente.
- Quitar el contrapeso y envolverlo con cuidado.
  Quitar la cápsula de la cabeza con el cartucho y envolverlos con cuidado.
- Envolver la base del plato giratorio con una frazada o con papel blando para evitar rayaduras y daños.

■ **Para tocar discos especiales**

Proceder en donformidad con lo expuesto bajo "Ejecución manual" cuando haya que tocar los siguientes tipos de discos. (Los discos especiales podrían impedir el funcionamiento automático en la forma que es debido.)
Esto no es un desperfecto del plato giratorio.

- Discos que no sean de tamaño corriente. (Los tamaños corrientes (EIS, IEC, DIN, JIS) son los de 17, 25 y 30 centímetros.)

(Sin embargo, los discos de 25 cm (10") no lograrán ser seleccionados en forma automática por el sensor de tamaño de discos.)

- Láminas sonoras discos livianos y finos.
- Discos descentrados (con los agujeros fuera de centro).
- Discos muy combados.

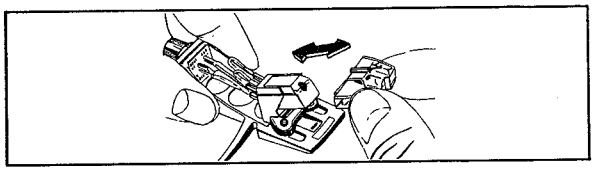
Cambio de la aguja e instalación del cartucho

■ Cambio de la aguja

El cartucho está provisto de una aguja o púa de diamante.
Cambiar la aguja no bien se note el primer indicio de desgaste después de unas 1000 horas de uso. La debida presión (fuerza de seguimiento) de la aguja y un adecuado cuidado de los discos y de la aguja contribuirán a alargar el tiempo de duración de la misma.
La duración de la aguja varía según las condiciones en que se usa.
Para no estropear los discos, no usar una aguja que parezca estar gastada. Cambiarla de inmediato.

Ruidos o rayaduras pueden ser señal de que la aguja está gastada o arruinada.

1. Aflojar el manguito de bloqueo del brazo sonoro para poder quitar la cápsula de la cabeza y el cartucho.
2. Sujetar fuerte la cápsula de la cabeza y con la otra mano tirar para afuera el conjunto de la aguja en el sentido de la flecha.
3. Poniendo cuidado para no tocar la punta de la aguja, instalar la nueva en orden inverso al seguido al sacarla.



■ Instalación del cartucho (Figs. 28 y 29)

Al instalar un cartucho, seguir las instrucciones que vienen con el mismo.
Mientras se hace la instalación, colocarle la protección a la aguja para proteger la punta de la misma de un posible daño.

1. Conectar los cables conductores a los terminales del cartucho.
   Los terminales de la mayoría de los cartuchos están codificados por colores. Habrá que conectar cada uno de los cables conductores al terminal que tenga el mismo color.
   Blanco (L+) ..... **canal izquierdo** +
   Azul (L−) ..... **canal izquierdo** −
   Rojo (R+) ..... **canal derecho** +
   Verde (R−) ..... **canal derecho** −
2. Colocar el cartucho en la cápsula de la cabeza apretándolo con los tornillos provistos con el cartucho.

■ Ajuste de la proyección (Fig. 30)

La proyección correcta para este cartucho es de 15 mm.
Aflojar los tornillos y mover el cartucho para adelante y para atrás hasta que la distancia entre la punta de la aguja y la clavija sea de 52 mm (2-3/64").
Apretar los tornillos sin mover el cartucho.
Regular el equilibrio horizontal a cero, la presión de la aguja y la altura de elevación del brazo toda vez que se cambia el cartucho.

■ Acerca del peso del cartucho:

Con este cartucho se podrán usar cartuchos cuyo peso oscile entre 3,5 y 7,5 g (con la cápsula de cabeza y el peso de auxilio de la cápsula provistos).
Si se adquiere el peso de auxilio a opción (numero de pieza: SFPWG17202), se podrán usar cartuchos con un peso de hasta 10,5 g.
Ver la tabla más abajo.

Cápsula de cabeza provista, en combinación con otras piezas.	**50-31** **Peso de cartucho permisible.** 4 g 5 6 7 8 9 10 11
A) (7.5 g)	5 g — 7.5 g
B) +	3.5 g — 5 g
C) + +	7.5 g — 8.5 g
D) + (SFPWG17202) (SFPWG17202)	8.5 g — 10.5 g
Nota: Colocar el peso de auxilio en la punta trasera del brazo sonoro. **(Fig. 29)**	Cuando colocado, el peso de auxilio choca contra la tapa contra el polvo, por lo que habrá que quitarla cuando se tocan los discos.

Sugerencias de seguridad

Antes de comenzar a usar el presente aparato, no olvidarse de leer los puntos que corresponden de las instrucciones para el manejo del mismo y las sugerencias aquí expuestas con todo cuidado. Convendrá conservarlas a mano para cualquier consulta oportuna en el futuro. Habrá que poner cuidado especial para no ir contra las advertencias que se indican en el aparato mismo como también contra las instrucciones de manejo.

1. **Evitar aquellos lugares en que haya agua o humedad.**
   No usar este aparato junto a una bañera, palangana, piscina de natación o lugares semejantes. Asimismo habrá que evitar todo suelo húmedo.
2. **No permitir que penetre agua u otros objetos extraños dentro del aparato.**
   No colocar ni sobre ni cerca del aparato objetos de metal pequeños ni nada que contenga líquido.
3. **Evitar aquellos lugares donde el aparato quedaría expuesto a los rayos directos del sol o donde no hubiese ventilación adecuada.**
   No colocar este aparato en una estantería para libros ni entre gabinetes o donde los agujeros de ventilación puedan resultar obstruidos por cortinas o por muebles.
4. **Colocar el aparato separado de artefactos que emiten calor.**
   Nunca colocar el aparato en las cercanías de un radiador, registro de calefacción, estufa o de cualquier otro equipo que irradie calor (sin excluir los amplificadores).
5. **Ubicación**
   Colocar el aparato sobre una repisa o apoyo nivelado, estable y en el que no influyan las vibraciones.
6. **Uso de una carretilla o de un soporte.**
   Cuando se decida usar una carretilla o un soporte, no habrá que olvidar de usar solamente una carretilla o un soporte recomendados por el fabricante.
7. **Instalación en la pared o en el cielo raso.**
   En caso que el aparato haya de ser instalado en la pared o en el cielo raso, habrá que recordarse de proceder en estricta adhesión a las recomendaciones dadas por el fabricante.
8. **Antes de conectar el aparato a la fuente de alimentación de corriente, fijarse en la tensión de régimen del mismo.**
   Recordarse de conectar el aparato solamente al tipo de alimentación de corriente indicado en las instrucciones para el manejo del mismo, o según como se indique sobre el aparato mismo.
9. **Cuidados a tener con el cable y con la clavija de la corriente.**
   Fijarse que el cable no esté demasiado doblado (especialmente cerca de la conexión del mismo al aparato o cerca de la clavija), que no haya colocado nada encima del mismo y que no esté ni oprimido ni aplastado. Nunca agarrar la clavija ni el cable con las manos mojadas y recordarse siempre de sujetar el cuerpo de la clavija al conectar o al desconectar la misma.
10. **Cuando no se piensa usar el aparato por largo tiempo:**
    Recordarse, sin falta, de desconectar el cable de la corriente.
11. **Mantenimiento**
    Ver los detalles del caso en las respectivas instrucciones de manejo.
12. **Nunca ponerse a hacer reparaciones por su cuenta:**
    (a) Cuando esté estropeado el cable o la clavija de la corriente.
    (b) Cuando algún objeto extraño o líquido entra dentro del aparato.
    (c) Cuando el aparato haya sido expuesto a la lluvia.
    (d) Cuando el aparato no funciona como debiera o cuando se note algún cambio no común en el funcionamiento del mismo.
    (e) Cuando se haya dejado caer el aparato estropeándose el gabinete o el chasis etc.
    Desenchufar la clavija de la corriente y recurrir a un técnico debidamente competente (o al proveedor del que se haya adquirido el aparato o al centro de servicio más cercano que haya).
13. **Reparaciones**
    Exceptuando los ajustes explicados en las instrucciones de manejo, no habrá que intentar ningún otro tipo de reparaciones por su cuenta. Será preciso pedir ayuda a un técnico competente (o al proveedor de la localidad o al centro de servicio más cercano que haya).

Especificaciones técnicas

■ En general

Alimentación de corriente: ~110–120/220–240 V, 50 ó 60 Hz

Consumo de corriente: 7 W

Dimensiones: (Ancho×Alto×Prof.) 43×10,6×37,5 cm
(43×37×42 cm
Altura máxima cuando la parte de arriba (tapa contra el polvo) está abierta.)

Peso: 6,5 kg

■ Sección del plato giratorio

Tipo: Accionamiento directo por cuarzo
Plato giratorio automático
Arranque automático
Retorno automático
Parada automática
Ejecución repetida
Ejecución manual

Método de accionamiento: Accionamiento directo

Motor: Motor de corriente continua sin escobillas

Método de control de accionamiento: Control enclavado de fase de cuarzo

Platillo del plato giratorio: Aluminio fundido
Diámetro 31,2 cm

Velocidades del plato giratorio: 33-1/3 y 45 rpm

Ululaciones y trémolo: 0,012% WRMS*
0,025% WRMS (JIS C5521)
±0,035% cresta
(IEC 98A Ponderado)

*Estas características se refieren únicamente al conjunto del plato giratorio, con exclusión de los efectos provenientes del disco, cartucho o del brazo sonoro, incluyendo, empero, el platillo. La medida fue tomada por medio de la señal obtenida del generador de frecuencia incorporado del conjunto del motor.

Ruido de rodadura: −56 dB (IEC 98A No ponderado)
−78 dB (IEC 98A Ponderado)

■ Sección del brazo sonoro

Tipo: Brazo sonoro universal
Brazo tubular en forma de "S"
Tipo equilibrado estático

Longitud efectiva: 230 mm

Proyección: 15 mm

Angulo de error de seguimiento: Inferior a 2°32′ en el surco exterior de un disco de 30 cm
Inferior a 0°32′ en el surco interior de un disco de 30 cm

Fricción: Menos de 7 mg
(en sentido lateral y vertical)

Masa efectiva: 11 g (sin cartucho)

Radio de ajuste de la presión de la aguja: 0 a 2,5 g

Radio de peso de cartucho utilizable: (Véase en la página 30)

Peso de la cápsula de la cabeza: 7,5 g

■ Sección del cartucho

Tipo: Imán móvil

Respuesta de frecuencia: de 10 Hz a 35 kHz
de 20 Hz a 10 kHz±1 dB

Voltaje de salida: 2,5 mV a 1 kHz
Con velocidad lateral de cero a cresta de 5 cm/s
[7 mV a 1 kHz Velocidad de 45° de cero a cresta de 10 cm/s (DIN 45 500)]

Separación de canales: 22 dB a 1 kHz

Equilibrio de canales: Sin exceder 1,8 dB a 1 kHz

Elasticidad (dinámica): 10×10^{-6} cm/dina a 100 Hz

Presión de la aguja: 1,75 ±0,25 g (17,5 ±2,5 mN)

Impedancia de carga: 47 kΩ a 100 kΩ

Peso: 5 g (cartucho sólo)

Aguja de recambio: EPS-25CS
(Aguja de recambio equivalente: EPS-25ES.)

Las especificaciones quedan sujetas a cambios sin aviso previo.
El peso y las dimensiones indicados son aproximados.

Vi ringraziamo per aver scelto il giradischi SL-Q303.
Per avere il migliore funzionamento Vi consigliamo di leggere attentamente queste istruzioni.
La Società NATIONAL PANASONIC ITALIANA, importatrice di questo prodotto, dichiara che questo apparecchio è conforme alle prescrizioni della direttiva 76/889/C.E.E. (D.M. del 9 ottobre 1980).

Le istruzioni si applicano indifferentemente ad apparecchi di diverso colore.
Leggere le istruzioni con la pagina 2 dispiegata.

Prima dell'uso

Attenzione:

- Non inserire la spina di rete prima d'aver terminato il montaggio.
- Mettere il coperchio per ultimo in modo da poter effettuare più comodamente il montaggio e le regolazioni.

■ Lista delle parti

Giradischi 1
Piatto 1
Piatto di gomma 1
Coperchio 1
Adattatore per dischi a 45 giri 1
Contrappeso 1
Portatestina/testina 1
Peso del portatestina 1

■ Togliere le viti di imballaggio

Togliere le viti d'imballaggio. **(Fig. 1)**
Conservare per un eventuale uso futuro.

Montaggio

■ Montaggio del piatto

1. Infilare il piatto sul perno centrale.

Nota:
Il rotore é connesso alla parte inferiore del piatto. (Il magnete del motore é attaccato al piatto.) Per avere assicurato il miglior funzionamento si deve fare particolare attenzione affinché polvere o particelle di ferro non si attacchino al magnete. Attenzione a non danneggiare il magnete facendolo cadere.
Non togliere o allentare le viti di bloccaggio. Ciò potrebbe provocare lo spostamento del magnete, nel qual caso le prestazioni dell'apparecchio non sarebbero più garantite. **(Fig. 2)**

2. Mettere il piatto di gomma.
Accertarsi che l'incavo del tappetino si trovi sopra la sporgenza (sensore del diametro del disco) del piatto.
(Fig. 3)

Nota:
Dopo aver messo il piatto di gomma, girare il piatto a mano facendogli fare circa dieci rotazioni.
Ciò è necessario per assicurare il corretto funzionamento del meccanismo automatico.

■ Montaggio del portatestina (Fig. 4)

Infilare il portatestina nella estremità anteriore del braccio e girare la ghiera di fissaggio in senso orario (nella direzione indicata dalla freccia) tenendo ben fermo il portatestina in posizione orizzontale.

■ Montaggio del contrappeso (Fig. 5)

Montare il contrappeso sulla parte posteriore del braccio.

■ Regolazione del bilanciamento del braccio e del peso di lettura

1. Togliere la protezione della puntina.
   Attenzione a non toccare la puntina con le dita.
2. Sganciare il bloccabraccio e sollevare il braccio dal supporto fino a liberarlo.
3. Ruotare tutto il contrappeso in senso orario o antiorario fino a quando il braccio é approssimativamente in equilibrio (quando cioé fluttua liberamente).
   (Fig. 6 e 7)

Nota:
(A): Il peso è troppo in avanti. Spostarlo indietro.
(B): Il peso non è sufficientemente in avanti. Spostarlo ancora un po'.
(C): Bilanciamento corretto.

   Durante la regolazione del bilanciamento fare attenzione che la puntina non vada a toccare il piatto di gomma o la base.
4. Una volta regolato il bilanciamento bloccare il braccio provvisoriamente con il bloccabraccio.
5. Tenere fermo il contrappeso con una mano, come indicato in figura, e ruotare solo l'anello indicatore del peso fino ad allineare il numero **"0"** con la tacca segnata sul braccio. **(Fig. 8)**
   La regolazione del bilanciamento é cosi terminata.
6. Una volta eseguito il bilanciamento ruotare il contrappeso in senso orario nella direzione della freccia e regolare il giusto peso di lettura. **(Fig. 9)**
   (Il peso esatto per questo apparecchio é 1,75 g.)
   Poiché l'anello indicatore del peso si muove assieme al contrappeso, il peso esatto si può regolare leggendo direttamente l'anello graduato.

Nota:
Nel caso che il disco abbia un livello di incisione molto alto o quando si usa l'apparecchio in un ambiente a bassa temperatura scegliere il peso più alto tra quelli suggeriti per la vostra testina.
(Per questo apparecchio il peso andrebbe regolato a 2 g per avere le migliori prestazioni.)

■ Regolazione del controllo antiskating (Fig. 10)

Regolare la manopola del controllo antiskating allo stesso valore del peso di lettura.

■ Montaggio del coperchio (Fig. 11)

Mettere il coperchio in posizione direttamente dall'alto tenendo da entrambe le parti. Per toglierlo ricordarsi di sollevarlo prima come indicato in figura.

Nota:
Evitare di aprire o chiudere il coperchio durante il funzionamento. Ciò potrebbe provocare indesiderate vibrazioni o anche far saltare la puntina fuori del solco.
Se si deve necessariamente sollevare il coperchio durante il funzionamento, farlo il più delicatamente possibile.

Posizionamento

■ **Mettere l'apparecchio in posizione stabilmente orizzontale, in un posto dove non ci siano o quasi vibrazioni.**
L'apparecchio ha prestazioni superiori grazie alla costruzione doppio isola mento. Per trarre il massimo vantaggio da questa caratteristica é necessario mettere l'apparecchio in una posizione stabile facendo inoltre attenzione a non mettere nessun oggetto sotto la base.

■ **Mettere l'apparecchio il più lontano possibile dagli altoparlanti e isolarlo dalle vibrazioni degli stessi.**

■ **Non mettere l'apparecchio in un posto esposto direttamente al sole, alla polvere, all'umidità o al calore.**

■ **Tenerlo in un posto ben ventilato.**

■ **Quando il giradischi é in funzione e si trova troppo vicino ad un apparecchio radio, si potrebbero sentire delle interferenze nella ricezione a modulazione di ampiezza.**

Collegamenti

■ Connessione dei terminali di uscita (Fig. 12)

Terminali di uscita		Amplificatore o sintoamplificatore
L (bianco)	——→	L (canale sinistro)
R (rosso)	——→	R (canale destro)
GND (massa)	——→	GND

Nota:
Assicurarsi di collegare strettamente il terminale di massa all'amplificatore o sintoamplificatore. Se questa connessione manca o é allentata ne risulterà un ronzio a frequenza di rete.

■ Collegamento alla rete

Inserire la spina di rete in una presa di corrente alternata.

Attenzione:
Non collegarsi mai a una presa di corrente continua.
Prima di inserire la spina di rete assicurarsi che il cambiatensioni sia nella posizione esatta.
Se la tensione indicata dal cambiatensioni é diversa dalla tensione locale ruotare il cambiatensioni con un cacciavite fino a portarlo nella posizione voluta. **(Fig. 13)**
Il cambiatensioni é situato sotto la base.

Come si usa

■ Riproduzione manuale di un disco

1. Mettere il disco sul piatto di gomma.
2. Mettere l'interruttore di rete in posizione "**on**" (⏻). **(Fig. 14)**
   Si accende l'indicatore della velocità 33 (33-1/3 g/m) e la lampadina che illumina lo stroboscopio.

Nota:
Ogni volta che si accende l'apparecchio la velocità di 33-1/3 g/m viene selezionata automaticamente.
Ricordarsi di premere il selettore dei 45 g/m per la riproduzione dei dischi a 45 giri. **(Fig. 15)**

3. Togliere la protezione della puntina.
4. Aprire il bloccabraccio.
5. Mettere la manopola dell'alzabraccio in posizione "▼" **(Fig. 16)**.
6. Posizionare il braccio sopra il solco desiderato.
   Il piatto comincerà a girare.
7. Mettere la leva dell'alzabraccio in posizione "▼". Il braccio scenderà lentamente sopra il disco e comincerà la riproduzione. **(Fig. 17)**
   Quando il disco è finito il braccio ritorna automaticamente sul supporto (ritorno automatico) e il piatto smette di girare.

Nota:
- Per spegnere l'apparecchio premere di nuovo l'interruttore di rete.

■ Se non si usa l'apparecchio per qualche tempo

Bloccare il braccio con l'apposito bloccabraccio.
1. Mettere la protezione alla puntina.
Chiudere il coperchio.

■ Funzionamento automatico

1. Effettuare le operazioni dei punti da 1 a 4 del modo di riproduzione manuale.
2. Azionare il comando di partenza/arresto. **(Fig. 18)**
3. Il braccio seleziona automaticamente il diametro del disco (soltanto per i dischi di 30 e 17 cm) e comincia la lettura del disco.
   Quando il disco è finito il braccio ritorna automaticamente sul supporto (ritorno automatico) e il piatto smette di girare.

Nota:
- Il sensore del diametro del disco non funziona con i dischi di 25 cm e i dischi di dimensioni non standard.
- In questi casi far funzionare il giradischi .
- Se sul piatto non c'è il disco, il piatto fa uno o due giri ma il braccio non si muove dalla posizione di riposo.

■ Ripetizione della riproduzione

Premere l'interruttore di ripetizione. **(Fig. 19)**

Nota:
- Se si vuole arrestare la ripetizione premere di nuovo l'interruttore di ripetizione.
- Durante la lettura automatica (Entrata automatica, ritorno automatico) non si deve premere il tasto di ripetizione della lettura.

■ Come fermare il giradischi

Spingere l'interruttore di partenza/arresto. **(Fig. 18)**
Il braccio tornerà automaticamente sul suo supporto e il piatto smetterà di girare.

■ Come sospendere l'ascolto

Mettere la manopola dell'alzabraccio in posizione "▼" **(Fig. 16)**.
La puntina si solleverà dal disco.

■ Ascolto dei dischi a 45 giri con foro centrale largo

Mettere l'adattatore per dischi a 45 giri sul perno centrale.
Mettere il selettore di velocità in posizione 45. **(Fig. 20)**
Premere il selettore di velocità "**45**".

Regolazione

■ Regolazione dell'altezza del braccio quando è sollevato

L'altezza del braccio sollevato (distanza tra l'estremità della puntina e la superficie del disco quando la manopola dell'alzabraccio è in posizione "▼") é stata regolata in fabbrica prima della spedizione per un valore di circa 5 mm. **(Fig. 21)**

Se il gioco è troppo stretto o troppo grande (a causa, per esempio, delle dimensioni diverse della testina), girare la vite di regolazione in senso orario o antiorario. **(Fig. 22)**

Rotazione in senso orario
—la distanza tra disco e puntina si riduce
Rotazione in senso antiorario
—la distanza tra disco e puntina aumenta

■ Regolazione della partenza automatica

(Fig. 23)

Nota:

Le viti di regolazione dell'entrata automatica e del ritorno automatico sono situate insieme. **(Fig. 23)**

La vite di regolazione dell'entrata automatica è visibile quando il braccio si trova su o vicino al suo appoggio; la vite di regolazione del ritorno automatico è visibile quando il braccio è vicino al centro del disco. **(Fig. 24)**

Se la puntina non si posa sul solco d'inizio regolare nel modo seguente.

1. Bloccare il braccio sul supporto.
2. Togliere il tappo di gomma.
   Con un cacciavite girare la vite in senso orario o antiorario secondo il necessario.
3. Se la puntina si posa troppo all'interno del disco
   —girare in senso antiorario.
4. Se la puntina si posa fuori dal disco
   —girare in senso orario.
5. Regolare in modo che la puntina si posi su un punto a 1–2 mm dal bordo del disco.

■ Regolazione del ritorno automatico (Fig. 24)

(Togliere il tappo di gomma.)

1. Mettere la protezione alla puntina.
2. Spostare il braccio verso il centro del disco.
3. Appare allora la vite di regolazione del ritorno automatico.

Se il braccio ritorna prima che il disco sia finito
—girare in senso antiorario.
Se il braccio non ritorna quando il disco è finito
—girare in senso orario.

Note e manutenzione

■ **Non afferrare o tenere il braccio durante il funzionamento degli automatismi.**

■ **Quando si usano altri portatestina assicurarsi che la loro forma sia compatibile.**
Quando si usano altri tipi di portatestina può capitare che la leva che serve per afferrare il portatestina vada ad urtare il coperchio durante il movimento automatico del braccio. In tal caso si consiglia di tenere il coperchio aperto durante l'ascolto. **(Fig. 25)**

■ **Prima di togliere o mettere il portatestina assicurarsi che l'amplificatore o il sintoamplificatore siano spenti.**
Se si toglie o si mette il portatestina con il controllo di volume alto c'è il rischio di danneggiare gli altoparlanti.

■ **Ricordarsi di togliere attentamente polvere e sporco dalla puntina e dai dischi.**
La polvere e lo sporco sulla puntina o sul disco possono non solo pregiudicare la qualità del suono ma anche causare danni al disco o alla puntina stessa.

■ **Pulire ogni tanto i terminali del portatestina.**
Sporco e polvere sui terminali del portatestina possono dare origine a ronzio o provocare intermittenze; per pulire i terminali del portatestina va usato un panno morbido e asciutto. **(Fig. 26)**

■ **Pulire il coperchio e la base del giradischi con un panno morbido e asciutto.**
Evitare di usare detergenti contenenti alcool, benzina o diluenti.
Per togliere impronte resistenti o macchie di grasso togliere il coperchio e staccare la spina di rete.
Usare un panno leggermente inumidito con una soluzione leggera di acqua e sapone.
Non pulire il coperchio durante l'uso. Il braccio potrebbe venire attratto verso il coperchio per generazione di elettricità statica.

■ **Non si consiglia l'uso di uno stabilizzatore perché potrebbe interferire con la prestazione della doppia sospensione del mobile.**

■ **Non accendere l'apparecchio col piatto staccato.**

■ **Lubrificazione (Fig. 27)**
Mettere 2 o 3 gocce di olio ogni 2000 ore circa di funzionamento.
L'intervallo di tempo è più lungo che per i motori tradizionali (200—500 ore).
Usare il tipo di olio originale. **(Il suo numero di codice é SFWO 010.)**

■ I punti dello stroboscopio

L'illuminazione dello stroboscopio di questo apparecchio utilizza una sorgente a "LED" rossi sincrona con la precisa frequenza del quarzo.
Per regolare con precisione la velocità del piatto ricordarsi di fare la regolazione sfruttando l'illuminazione del "LED".

Nota:
L'illuminazione a "LED" non é sincrona con le lampade a fluorescenza.

■ **Trasporto e spedizione del giradischi**

Imballare l'apparecchio nell'ordine inverso di sballatura usando, se possibile, il materiale d'imballaggio originale. Altrimenti procedere nel modo seguente:

- Togliere il piatto e il piatto di gomma avvolgendoli insieme con sufficiente materiale di protezione per il rotore all'interno del piatto.
- Fissare il braccio sul supporto con del nastro adesivo in modo che non si liberi.
- Togliere il contrappeso e impacchettarlo con cura. Togliere poi e impacchettare il portatestina e la testina.
- Avvolgere la base del giradischi in una coperta o altro materiale in modo che non si danneggi o graffi.

■ **Lettura di dischi speciali.**

Usando i seguenti tipi di dischi seguire le istruzioni della sezione "Lettura manuale". (I dischi speciali possono interferire col funzionamento automatico corretto.)
Ciò non è segno di un difetto del giradischi.

- Dischi non standard [dimensioni standard (EIA, IEC, DIN, JIS) e 17, 25 e 30 cm].

(Tuttavia, il sensore del diametro del disco non può selezionare automaticamente i dischi di 25 cm.)

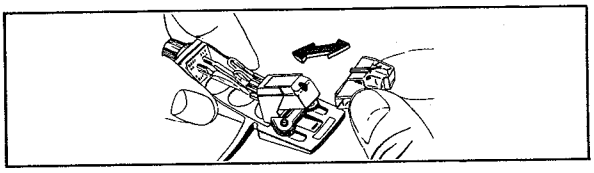
- Fogli sonorizzati o dischi leggeri e sottili.
- Dischi eccentrici (Con foro fuori centro).
- Dischi molto ondulati.

Sostituzione delle parti

■ Sostituzione della puntina

L'apparecchio è corredato di una puntina di diamante.
La durata di una puntina è differente a seconda delle condizioni di impiego ma è consigliabile sostituire la puntina al primo accenno di consumo. La durata standard è di circa 1000 ore.
La durata di una puntina è differente a seconda delle condizioni d'impiego.
Rumori o scariche possono essere i sintomi di una puntina consumata o danneggiata.
Per non rovinare i dischi non usare la puntina se sembra consumata. Sostituirla immediatamente.

1. Togliere il portatestina dal braccio svitanto la ghiera di bloccaggio.
2. Tenere saldamente il portatestina e con l'altra mano estrarre il blocco della puntina tirandolo nella direzione della freccia.
3. Infilare il nuovo blocco della puntina nell'apertura quadrata del corpo della testina e spingerlo fino in fondo.



■ Montaggio della testina (Fig. 28 e 29)

Quando si monta una testina bisogna fare riferimento alle istruzioni della testina stessa.
Durante il montaggio mettere una protezione alla puntina onde evitare che si danneggi.

1. Collegare i fili ai terminali della testina.
   I terminali della maggior parte delle testine sono colorati secondo un codice. Collegare ogni filo al terminale dello stesso colore.
   Bianco (L+) ..... **canale sinistro+**
   Blu (L−) ..... **canale sinistro−**
   Rosso (R+) ..... **canale destro+**
   Verde (R−) ..... **canale destro−**
2. Montare una testina sul portatestina e fissarla con le viti fornite insieme alla testina.

■ Regolazione dell'overhang (Fig. 30)

L'overhang di questo apparecchio è di 15 mm.
Allentare le viti di fissaggio e muovere la testina avanti o indietro finchè la distanza tra l'estremità della puntina e il connettore diventa 52 mm come indicato in figura.
Stringere le viti di fissaggio senza muovere la testina.
Regolare il bilanciamento del braccio, il peso di lettura e l'altezza del braccio quando è sollevato tutte le volte che si cambia la testina.

■ Riguardo al peso della testina:

Con questo braccio si possono usare testine con un peso compreso tra i 3,5 e i 7,5 g (con la conchiglia e il peso in dotazione).
Se si acquista il peso ausiliario opzionale (parte No. SFPWG17202) si possono usare testine con un peso fino a 10,5 g.
Vedere la tabella seguente.

Conchiglia portatestina in dotazione in combinazione con altre parti.	**Peso della testina compatibile.** 4 g 5 6 7 8 9 10 11
A) (7.5 g)	5 g – 7.5 g
B) +	3.5 g – 5 g
C) + +	7.5 g – 8.5 g
D) + (SFPWG17202) + (SFPWG17202)	8.5 g – 10.5 g

Nota:
Il peso ausiliario va montato sull'estremità posteriore del braccio. **(Fig. 29)**
Una volta montato, il peso ausiliario urta contro il coperchio che deve perciò essere tolto durante la lettura dei dischi.

Suggerimenti di sicurezza

Prima di usare l'apparecchio leggere attentamente le istruzioni per l'uso e questi suggerimenti di sicurezza, tenendoli poi sempre a portata di mano per riferimenti futuri. Seguire particolarmente gli avvertimenti che si trovano sull'apparecchio stesso e quelli contenuti nelle istruzioni per l'uso.

1. **Evitare i luoghi dove ci sia acqua o umidità.**
   Non usare questo apparecchio vicino alla vasca da bagno, un lavandino, la piscina e posti similari. Evitare anche i sottosuoli umidi.
2. **Fare attenzione che acqua o altri oggetti estranei non penetrino all'interno dell'apparecchio.**
   Non mettere sull'apparecchio o vicino ad esso oggetti metallici e recipienti per liquidi.
3. **Non sistemare l'apparecchio in luoghi esposti alla luce diretta del sole o con ventilazione insufficiente.**
   Non sistemare questo apparecchio in uno scaffale o in una vetrina, oppure dove tende o mobili ne ostruiscano i fori di ventilazione.
4. **Sistemare questo apparecchio lontano da accessori che sviluppano calore.**
   Non sistemare mai l'apparecchio vicino ad un radiatore, stufa, o altra apparecchiatura che sviluppa calore (amplificatore compreso).
5. **Sistemazione**
   Sistemare l'apparecchio su un ripiano o supporto stabile, piano ed esente da vibrazioni.
6. **Uso di un carrello o scaffale.**
   Scegliendo una sistemazione su carrello o scaffale, usare soltanto quelli raccomandati dal fabbricante.
7. **Installazione su parete o soffitto.**
   Per installare l'apparecchio sulla parete o soffitto, seguire soltanto le raccomandazioni del fabbricante.
8. **Verificare la tensione dell'apparecchio prima di collegarlo con la presa di rete.**
   Collegare l'apparecchio soltanto con la rete d'alimentazione indicata nelle istruzioni per l'uso, o come indicato sull'apparecchio stesso.
9. **Cura del cordone d'alimentazione e della sua spina.**
   Fare attenzione di non piegare mai del tutto il cordone (soprattutto vicino alla parte di collegamento o alla spina), di non sistemarvi niente sopra, di non stringerlo o schiacciarlo. Non prendere mai il cordone o la spina con le mani bagnate, e prendere sempre soltanto la spina per collegarlo o staccarlo.
10. **Se l'apparecchio non viene usato per un lungo periodo di tempo:**
    Non dimenticare di staccare il cordone d'alimentazione.
11. **Manutenzione**
    Per i dettagli riferirsi alle istruzioni per l'uso.
12. **Non cercare mai di riparare da soli:**
    (a) Se il cordone d'alimentazione o la spina sono danneggiati.
    (b) Se un corpo estraneo o un liquido sono penetrati nell'apparecchio.
    (c) Se l'apparecchio è stato esposto alla pioggia.
    (d) Se l'apparecchio non funziona normalmente, o se il funzionamento mostra un cambiamento anormale.
    (e) Se l'apparecchio è caduto per terra e il mobile o il telaio sono danneggiati, ecc.
    Staccare il cordone d'alimentazione e rivolgersi ad un tecnico qualificato (o al rivenditore da cui l'apparecchio è stato acquistato, oppure al più vicino servizio di riparazioni).
13. **Riparazioni**
    Eccettuate le riparazioni indicate nelle istruzioni per l'uso, non cercare mai di riparare da soli l'apparecchio. Rivolgersi ad un tecnico qualificato (o al rivenditore e al servizio di riparazioni più vicino).

Caratteristiche

■ Dati generali

Tensione di rete:	~110–120/220–240 V, 50 o 60 Hz
Consumo:	7 W
Dimensioni: (Largh.×Alt.×Prof.)	43 cm×10,6 cm×37,5 cm [43×37×42 cm Altezza massima con la parte superiore (coperchio antipolvere) aperta.]
Peso:	6,5 kg

■ Giradischi

Tipo:	A funzionamento automatico con possibilità di: Partenza automatica Ritorno automatico Arresto automatico Ripetizione del disco Uso manuale Trazione diretta al quarzo
Tipo di trazione:	Diretta
Motore:	In corrente continua senza spazzole
Tipo di controllo:	Al quarzo con aggancio di fase
Piatto:	In alluminio pressofuso Diametro 31,2 cm
Velocità:	33-1/3 e 45 giri al minuto
Wow and flutter:	0,012% WRMS* 0,025% WRMS (JIS C5521) ±0,035% di picco (IEC 98A pesato)

*Questa taratura vale soltanto per l'insieme del giradischi, piatto compreso, senza gli effetti del disco, testina e braccio.
Misurazione effettuata ottenendo il segnale dal generatore di frequenza incorporato del motore.

Rumble:	−56 dB (IEC 98A non pesato) −78 dB (IEC 98A pesato)

■ Braccio

Tipo:	Braccio universale Braccio ad "S" A bilanciamento statico
Lunghezza effettiva:	230 mm
Overhang:	15 mm
Errore di tracking:	Entro 2°32′ sul solco più esterno di un disco di 30 cm Entro 0°32′ sul solco più interno di un disco di 30 cm
Attrito:	Meno di 7 mg (laterale e verticale)
Massa effettiva:	11 g (senza testina)
Peso di lettura applicabile:	Da 0 a 2,5 g
Peso della testina applicabile:	(Vedere a pag. 36)
Peso del portatestina:	7,5 g

■ Testina

Tipo:	Magnetomobile
Risposta in frequenza:	Da 10 Hz a 35 kHz Da 20 Hz a 10 kHz±1 dB
Tensione d'uscita:	2,5 mV a 1 kHz con velocità laterale di picco pari a 5 cm/s. [7 mV a 1 kHz con velocità di picco a 45° pari a 10 cm/s. (DIN 45 500)]
Separazione stereo:	22 dB a 1 kHz
Bilanciamento:	Entro 1,8 dB a 1 kHz
Elasticità (compliance) dinamica:	10×10^{-6} cm/dyne a 100 Hz
Peso di lettura:	1,75 ±0,25 g (17,5±2,5 mN)
Impedenza di carico:	Da 47 kΩ a 100 kΩ
Peso:	5 g (solo la testina)
Puntina di ricambio originale:	EPS-25CS (Puntina di ricambio equivalente EPS-25ES.)

Le caratteristiche sono soggette a variazioni senza avviso.
Pesi e dimensioni elencati sono approssimativi.